

హామ్యలు
ప్రకాశకులవి

రెండవకూర్పు
1000 ప్రతులు

ఫిబ్రవరి, 1959

సర్వోదయ ట్రెస్
పటమటలంక

కాల
రూ 4.00

మనవిమాటలు

మా గ్రంథమాలలో నిది 17 వ పుస్తకము. దీని మొదటి ముద్రణ మును గ్రంథకర్త 1940 వ సం॥ లో ప్రచురించినారు. ఈలోపల జరిగిన పరిశోధనలను చేర్చి పుస్తక ముద్రణము విడుదల చేయబడుచున్నది. దీని సవరణ కార్యక్రమమును ఆంధ్రప్రదేశ్ పండ్లప్రవీణులు శ్రీ సి. భుజంగరావుగారు, శ్రీ కాజ పద్మనాభరావుగారి సహాయముతో పూర్తి చేసి దీని ప్రచురణకు మాకవకాశము కల్పించినారు. మా కోరికపై వీరు పీఠికను కూడ వ్రాసిపంపినారు. విషయమాలిక, అనుక్రమణిక, సవరణల పట్టికలను తయారు చేయుటలో కూడ వీరు మాకు పూర్తిగా తోడ్పడి నారు. కనుక వీరికి మొదట మా కృతజ్ఞతను తెలుపవలసి యున్నది. తదు పరి మాకు బ్లాకులు, అవసరమైన సమాచారముల నందజేసిన శ్రీయుతులు చెరుకువాడ వెంకటరత్నం, దిట్టకవి వెంకట్రామయ్యగార్లు, దీని ముద్రణ కార్యమును శ్రద్ధతో ముగించిన సర్వోదయప్రెస్ కార్యకర్తలుకూడ మా కృతజ్ఞతకు పాత్రులగుచున్నారు.

అనేక కారణములచేత శ్రీ జోగిరాజుగారి గ్రంథముద్రణాకార్య మును చకచక సాగించలేక పోతున్నాము. ప్రచురణయైన గ్రంథముల విడుదలకుకూడ సమయము పట్టుచున్నది. ఇంకా మొదటిసారిగ మేము ప్రచురించవలసియున్న రి గ్రంథములలో 'చెరుకు, ఇతర చక్కెరవంటలు పిష్ట ద్రవ్యములు' సవరణపని ముగిసినది. దీనిముద్రణమునకేర్పాట్లు చేస్తున్నాము. 'పండ్లు-1 వ భాగము, చమరు గింజలు, యితర చమరు దినుసులు' సవరింపబడుచున్నవి. జంతుకృషి-మొదటిభాగము వ్రాత ప్రారంభమైనది. పోలే 'కూరదినుసులు' సవరణ కావలసియుండును. వీటివన్నింటిని పరిశీలులనుకూలించుచో 1980 వ సం॥ పూర్తియగులోపల విడుదల చేయగలుగుదుము. ఈ విధముగా పూజ్యాలు శ్రీ జోగిరాజుగారు మౌనముననుభవించిన బాధ్యతను నెరవేర్చునట్లునుగ్రహించుటకై పరమేశ్వరుని ప్రార్థించుచున్నాము.

—ప్రకాశకులు

ముందుమాట

మన ఆహారములో పండ్లు, కూరలు మిగుల ముఖ్యమైనవి. నీనిలో విటమినులెక్కువగా నున్నవి. కూరలకంటె పండ్లెంతో రుచివంతమైనవి. అయినను మన గ్రామీణులు కూరగాయల పెంపకములో చూపు శ్రద్ధను ఫలవృక్షముల పెంపకములో చూపుటలేదు. తమ జీవితావసరములను స్వయం కృషితో సృష్టించి పాడిపంటలను యథేచ్ఛగా అనుభవించు కృషీవలులుకూడ పండ్ల కొరకు యితరుల కృషిపై నాధారపడుట శోచనీయము. ఫలవృక్షముల పెంపకమునకు వట్టు దీర్ఘకాలమే దీనికి ముఖ్య కారణముగ కన్పట్టుచున్నది.

పండ్లతోటలన్నిటిలోను మామిడి, జీడిమామిడి వృక్షములను పెంచుట చాల సులభము. అంటుమామిడి తోటల పెంపకము దాదాపు 400 సం॥ల నుండి మనదేశములో సాగుచున్నది. ఇవి త్వరగా కాపునకు వచ్చుటయేగాక బహుకాలము నిలచి ఫలితము నిచ్చును. అక్కరు చక్రవర్తి (1556-1605) నాటించిన లక్ష మొక్కల తోటను 300 సం॥ల అనంతరం చాన్లెస్ మేరీస్ చూడగలిగెను.

ఉష్ణదేశ ఫలములలో మామిడిపండ్లగ్రాహనమును వహించుచున్నది. మనదేశములోనిది జాతీయఫలము (National Fruit) గా నెంచబడుచున్నది. మామిడియాకులతోరణములు కూడ మన సాంప్రదాయములో మంగళప్రదమైనవిగ తలంచబడుచున్నవి. మామిడితోటలు ప్రత్యేకముగ పెంచుట కవకాశము లేనప్పుడు వీని మొక్కలను బాటల ప్రక్కనూ, చెరువుగట్లమీదను, ఇండ్ల పెరడులందును, వాముదొడ్ల

యందును, వీలున్న ప్రతి తావులోను ప్రత్యేకం నాట వచ్చును.

మామిడికి సంబంధించిన పరిశోధనలను 40, 50 సం॥ ల క్రితమే పుడో) మున్నగు విదేశీయులారంభించిరి. 1920 వ సం॥ లో ఫిలిప్పైను దీవులకు చెందిన వెస్టర్ హిందూదేశపు మామిడిరకములను వర్ణించెను. మామిడిచెట్లను పెంచుటలోను స్లోరిడా ప్రాంతమందు వీటి విషయమై పరిశోధనలు గావించుట లోను పాపినాక్ (1900-1911) దీక్షతో పనిచేసి గొప్ప అనుభవమును గడించెను. వ్యవసాయ పరిశోధనలను జరుపు బాధ్యత మన దేశంలో ప్రభుత్వంమీదనే యున్నందున, కొలది మొత్తములను నెచ్చించి ప్రాంతీయసమస్యలను కొన్నింటిని మాత్రమే పరిష్కరించుటకవకాశము కలుగుచున్నది. 1929 వ సం॥లో స్థాపించబడిన హిందూదేశపు వ్యవసాయ పరిశోధనా సమితి (Indian Council of Agricultural Research) వారు వ్యవసాయ సమస్యలను కూలంకషంగా గ్రహించి రైతుల సర్వతోముఖాభివృద్ధికి పాటుపడవలసిన అవసరాన్ని గుర్తించి ప్రతిపైరును గురించి పరిశోధనలు జరుపుటకేర్పాట్లు చేసినారు. ఈ ప్రణాళికననుసరించి మామిడి, నారింజపండ్లను గురించిన పరిశోధనల నిమిత్తం 1953 వ సం॥లో కోడూరు ఫలవృక్ష పరిశోధనాస్థానం నెలకొల్పబడినది. ఇక్కడ రిసెర్చ్ మామిడి రకములను వర్ణించి, వీని వర్గీకరణ విధానమును నిర్ణయించుటకు, ప్రవర్ధనాంశములను, ముఖ్యముగ సంకరకములను (Mango hybrids) ఎన్నిక చేయుటకు కృషి జరిగినది. సేద్య విషయమునను, సమానపూత పరిస్థితులను చక్క-బర

చుటకును, కాపును నిలబెట్టుటకును ఇంకను ప్రక్రియలు జరుగుచున్నవి.

కీ. శ్రీ. శ్రీ గోపేటి జోగిరాజుగారు శాస్త్ర దృష్టితో మామిడిప్రాంతములలో పర్యటనగావించి, కలుసుకొన్న రైతుల నుండి వారి అనుభవములను సంగ్రహించి, తాము తెలుసుకొన్న సంగతులనన్నింటిని జతపరచి మామిడి కుటుంబమునకు చెందిన తోటల పెంపకమునకు కావలసిన విషయములను సమగ్రముగ నీ పుస్తకములో వ్రాసియున్నారు. వ్యవసాయ శాస్త్ర పఠనకు మనదేశములో పుస్తకములు చాల తక్కువగ నున్నవి. దేశ భాషలలో సాంకేతిక విజ్ఞానమునంద జేయుట కతివమైనవని. తెలుగులో వ్యవసాయ గ్రంథములను విరివిగ రచించి ఆంధ్ర రైతాంగమున కమోఘముగ సేవజేసిన శ్రీ జోగిరాజుగారు మనకు చిరస్మరణీయులు. వ్యక్తిగతముగాక, దేశాభివృద్ధికి సహితమువయోగవడుచు, లాభదాయకముగనుండునట్లు మన రైతులు తోటలను పెంచుచు గ్రంథకర్త ఆశయములను ఫలవంతము చేయుదురని నమ్ముచున్నాము. వారి రచనకు తర్వాతజరిగిన పరిశోధనా ఫలితములను ప్రస్తుతావసరములకు సరిపోవునట్లు సరిచేసి వారిసేవకు దోహదము చేయుటకవకాశమిచ్చిన ఆంధ్ర గ్రంథాలయ బ్రహ్మవారికి మేము మిగుల కృతజ్ఞులము.

ఫలవృక్ష పరిశోధనాస్థానము
అనంతరాజుపేట పోస్టు
కోడూరు (కడపజిల్లా)

పి. భుజంగరావు
కొజ పద్మనాభరావు
పరిష్కర్తలు

మొదటి కూర్పు

పీ ఠి క

నుమారు రెండేండ్ల క్రిందట ప్రచురింపబడిన యీ గ్రంథపు మొదటిభాగమున ఫలకృషిని గురించిన సామాన్య విషయములు తెలుపబడెను. ఈభాగమున మామిడి కుటుంబ ములోజేరిన జాతులను గురించి ప్రత్యేకముగ వ్రాయబడెను. మామిడియే యీకుటుంబము నందలి ప్రధానజాతి. ఈపండు ఫలరాజమని కీర్తివడసినది. మరియు నీతోటలు ఫలజాతులన్నిటిలోను మిగుల విరివిగ బెంచబడుచున్నవి. కావున నీగ్రంథమందు చాలభాగమితోటలకు సంబంధించినదిగానే యున్నది. ఇటీవల వ్యాపారరీత్యా ప్రాముఖ్యమునకు వచ్చుచున్న జీడిమామిడి తోటలను గురించికూడ కొంత విపులముగ వ్రాయబడెను.

ఫలకృషిని గూర్చి యీదేశమున జరిగిన పరిశోధన చాలయల్పము. ఇందుకుగాను కోడూరు (కడప జిల్లా) లో గవర్న మెంటువారు పరిశోధనాస్థానమును స్థాపించి కొద్ది సంవత్సరములుమాత్రమే యయినది. మామిడితోటలను గురించి తెలిసికొన దగిన పెక్కువిషయములను పరిశోధించి కర్తవ్యము నిర్ణయించుటకు దగిన వ్యవధి లేదు. కావున ప్రస్తుత మీవిషయమున తోటలను విరివిగ బెంచుచుండిన వారి యనుభవమే ప్రమాణముగనున్నది. గత ముప్పదియేనిమిది సంవత్సరముల నుండియు తోటల విషయమున లేకరికిగలిగిన యనుభవమును, బాహుళ్యముగ తోటలను వేసి పెంచుచుండిన మరికొందరకు గలిగిన యనుభవమును చాలవరకాధారము చేసికొని వ్రాయ

బడిన యిందలి వివరములు తగినంత యనుభవములేక, కొత్తగా తోటలను వేయువారలకు గొంతయుపయుక్తముగ నుండవచ్చునని యాశింపబడుచున్నది. ఏవిషయమునందైనను భిన్నాభిప్రాయము గలవారు తమ యనుభవమును లేకరికి డెలుపుచో మరియొక కూర్పునం దావిషయము కృతజ్ఞతతో పొందుపరచబడును.

ఆంధ్రదేశమున నట్లుగట్టి వృద్ధిచేయబడుచున్నట్టియు, ఇక ముందు వృద్ధిచేయదగినట్టియు మామిడివండ్ల రకములను పరిశీలించి వానిలక్షణములను నిరూపించుట చాలా యావశ్యకమగుపని. ఈపని కోడూరునందలి ఫలపరిశోధక స్థానమునందలి శాస్త్రజ్ఞులు ప్రారంభించి యున్నారు. లేకరికి గల స్వల్పావకాశముతో నీవిషయమయి చేసినకృషి చాలలోపభూయిష్టమయి యుండునని తెలిసియు నది యికముందు జరుగబోవు పనికి గొంతవరకు దోడ్పడునను నుద్దేశముతో రెండువందలకు పైబడిన సంఖ్యగల యాంధ్రదేశమునందలి మామిడిరకముల లక్షణములు వీలయినంతవరకు ఆకారసూచక చిత్రములతో సీగ్రింథమున కనుబంధముగ జేర్పబడెను. ఈవిషయమగు కృషి సమగ్రిముగ జరిపి ప్రమాణముగ నెంచదగిన రకముల పట్టిక నొకదాని నేర్పరచుటకును, ఇకముందు బయలుదేరి యేటేట ప్రదర్శనములకు దేబడు మంచరకములను అవుడవుడు పరీక్షించి ఆపట్టికయందు జేర్చుటకును సామర్థ్యముగల నిపుణుల సంఘము (expert committee) నొకదానిని నెలకొల్పబడును.

పరిశీలన నిమిత్తమును చిత్రలేఖనము కొరకును
తాము పెంచుచుండిన పలురకముల మామిడి పండ్లను లేకరికి
పంపియు, తమ యమూల్యానుభవమును దెలిపియు, నీగ్రంథ
రచనకు దోడ్పడిన మిత్రులందరికిని—ముఖ్యముగ శ్రీయుత
సాలా సీతారామస్వామిగారు (బాబ్బిలి), కీ. శే. ముదునూరి
అప్పలరాజుగారు (భీమాళి), శ్రీయుత కాకర్లపూడి లక్ష్మీ
నరసరాజుగారు (అలమండ), దురిశేటి అప్పారావుపంతులుగారు
(కళింగోట), పూసపాటి లక్ష్మీనరసింహరాజుగారు (జొన్న
వలస), రావు గోపాలరాయణింగారు (కొత్తవల్లె), రావు వెంక
టాపుగారు (తిమ్మాపురం), రావు చిన్నారావు ఆండ్ సన్ను
(కడియం) వార్లకు—కృతజ్ఞతాపూర్వక వందనములు. ఇందలి
చిత్రములకు బ్లాకులను (Blocks) శీఘ్రముగ తయారుచేయించి
యిచ్చిన ఆంధ్రవత్తికాధిపతిగారుగూడ వందనీయులు.

విషయ సమర్పణమునగాని, చిత్రలేఖనమునగాని,
ముద్రణమునగాని, యీగ్రంథమున కన్నట్టు బహువిధలోపము
లకు పాఠకులు మన్నించి గుణగ్రహణమునే జేయుదురుగాక!

స్వయంపోషక కృష్యాశ్రమం
కొండావరం

గోపేటి జోగిరాజు
18-12-89

విషయ సూచిక

మామిడి కుటుంబము

అందలి ఫలజాతులు - మామిడి - జీడిమామిడి - నల్లజీడి -
అంబాశము - చార - సిస్టా. 1-2

1. మా మి డి

1. ప్రస్తావన :- మామిడి పండు ఫలరాజము - సగ్వజన
ప్రియము - ప్రజాసామాన్యమునకు తోటల ఉపయోగము - సంస్కృత
భాషలోని మామిడినామములు - దీని విశిష్టతనుగూర్చిన కవులవర్ణన -
మామిడితోటల ప్రాచీనత - వానిని పెంచుటయందు సౌలభ్యము - లాభము. 3-5

2. చరిత్ర, వ్యాపకము :- మామిడిచెట్టుయొక్క ఆదిమ
స్థానము - ప్రాచీన నాజ్మయమున నీవృక్షపు బ్రతంస - బర్మాసరిహద్దుల
నుండి దక్షిణహిందూదేశమునకు వ్యాప్తిఅయియుండునని ఉహ - డీకెం
డోలు వాదము - వేదకాలములో మామిడిపండ్లకుగల అగ్రస్థానము -
అంతాచిత్రములలో మామిడి ఆకులు, పండ్లు, వృక్షములవర్ణన - అలెగ్జాం
డరు క్రీ. పూ. 327 వ సం॥లో మామిడిని చూచుట - ఫాహియాను,
హ్యూయాన్ సాంగ్ మామిడినిగూర్చి చెప్పినసంగతులు - మొలాలూయీ
చక్రవర్తులకాలములో మామిడితోటల పెంపకమునకుగల స్థానము -
'అయిని అగ్బరీ'లోని మామిడివర్ణన - మామిడి పెంచబడు దేశములు -
దేశదేశాలకు దీని వ్యాప్తినిగూర్చిన వివరములు - ఇండియా, ఆంధ్రప్రదేశ్
లలోని మామిడితోటల విస్తీర్ణములు - రకములు, విశిష్టతనుబడుచున్న
ఆంధ్రజిల్లాలు శ్రీకాకుళం, వికాఖపట్టణం, తూర్పుగోదావరి - ఉత్తర,
దక్షిణ దేశముల ముఖ్యరకములన్నియు తెలంగాణా ప్రాంతములో సమ
ముగ కాయుట - తోటల విస్తీర్ణములో ఉత్తరప్రదేశ్, బీహారు, పశ్చిమ
తెంగాలు అగ్రస్థానం వహించుచున్నను ఇతర రాష్ట్రములకు మన రాష్ట్రం
నుండి పండ్లెక్కువగా ఎగుమతి యగుట. 5-12

3. చెట్టుయొక్క స్వభావము :- చెట్టుయొక్క పరిమాణము -
 కేర - కాండను - ఆకు - పూవులగలలు - పూవులు - వీనిస్వభావము.

13-21

4. రకములు, వాని లక్షణములు, వర్గీకరణము :-
 టెంకలనుండి పుట్టరకముల యసంఖ్యాకత - మామిడిరకముల ముఖ్య
 లక్షణములు.

21-22

(i) కండ లేక రసము యొక్క స్వభావము :- దీనినిబట్టి వర్గీకర
 ణము - పిడుపురకములు - కోతరకములు - రెండువిధముల బనికెవచ్చురక
 ములు - పచ్చికాయల రుచి - తీయమామిళ్ళు - మామిడిపండునందలి
 పీచు - దాని పరిమితి - స్వభావము - రసము - కండ - వీనిరంగు.

22-30

(ii) తొక్కయొక్క స్వభావము :- తొక్కయొక్క రంగు -
 పచ్చికాయలలో - పండ్లలో - రంగునకును రుచికిని సంబంధము - తొక్క
 దళము - జిగి - వగరు.

30-32

(iii) పండునిల్వయుండుట - ఎగురుతి కాగుట :- పరువువచ్చిన
 పిమ్మటనే గోరుదగిన రకములు - పండిన పెనుక నిల్వయుండుట -
 కాయలు చెట్టుననే నిల్వయుండు రకములు.

32-35

(iv) కాను పరిమాణము, ఆకారము :- వీనినిబట్టి వర్గీకరణము -
 మిగుల చిన్నకాయల రకములు - చిన్నకాయల రకములు - మధ్యమ
 పరిమాణముగలవి - పెద్దవి - మిగుల పెద్దవి - అడ్డుతురుచ రకములు -
 తురుచ లేక గుండ్రరకములు - కోలరకములు - పొడవురకములు - ముచిక
 వద్ద చొట్టి లేక గుంట - కీలస్థానపు ఆకార భేదములు - పిరుదు స్వభా
 వము - కాయలనునుపు, అందలి తారతమ్యములు.

35-45

(v) టెంకల పరిమాణము, ఆకారము :- మిక్కిలి చిన్న టెంకల
 రకములు - చిన్న టెంకగల రకములు - మధ్యమ పరిమాణముగల టెంక
 గలవి - టెంక, తొక్క, పీచు వీని ప్రమాణములు - టెంకయొక్క ఆకార భేద
 ములు - పండుయొక్క ఆకారమునకును టెంకయొక్క ఆకారమునకును
 గల సంబంధము.

45-49

(vi) ఆకుల ఆకార పరిమాణములు :- తుదకు ఆకులరకములు - మధ్యమపు పొడవుగల యాకులరకములు - పొడవు ఆకుల రకములు - మిగుల పొడవు ఆకులరకములు - మిగుల సన్న నియాకులుగల రకములు - సన్న నియాకులుగలవి - మధ్యమములు - పెడల్పు ఆకులుగలవి - మిగుల పెడల్పు ఆకులుగలవి - ఆకులయాకారము - కొనయొక్క స్థితి.

49-53

(vii) చిగురు లేక లేత ఆకులు, పూల గుచ్ఛము, వీనిరంగు :- చిగురు యెరుపుగ నుండురకములు - తెలుపు లేక పసిమి రంగుగనుండు రకములు - పూలగుచ్ఛముల నెరుపురంగుండురకములు - లేనిరకములు.

53-54

(viii) పూత, ఫలింపుకాలము :- హిందూదేశములో పూతకాల పరిస్థితులను బుతుకాలమాద్యులతో గుర్తించి వాతావరణ కాస్త్రాజ్ఞలు పొందుపరచిన పటము - మిగుల ముందుగవచ్చు రకములు - ముందుగ వచ్చు రకములు - మధ్యమకాలమున వచ్చు రకములు - ఆలస్యముగ ఫలించు రకములు - మిగుల ఆలస్యముగవచ్చు రకములు - రెండవ, మూడవ లేక అకాలపు కాపు గాయు రకములు.

55-60

(ix) పూత, కాపు వీని పరిమితి - పూత విస్తారముగ బూయు నవి - సంపూర్ణమగు పూవులు - ఆసంపూర్ణమగు పూవులు - లేనెమంచునకాగు రకములు - ఆగనిరకములు - మొత్తముమీద కాపు బాగుగనుండు నవి - ఉండనివి - ఉత్తర హిందూస్థానపు రకములు కాపుతక్కువ - సముద్రప్రాంతములకు, ఉన్నత ప్రదేశములకు పనికివచ్చు రకములు.

60-63

(x) చెట్టు పెరుగు, మొటుదనము :- కాపు ప్రారంభించు వయస్సు - వీనియందు తారతమ్యముగల రకములు.

63-64

(xi) చీడలకును, తెగుళ్ళకును ఆస్పదమగుట :- ఇందు కొన్ని రకముల స్వభావభేదములు - వైలక్షణములనుబట్టి త్రైకస్తమగ నెంచబడిన కొన్ని రకముల పట్టిక - మామిడిరకముల పేర్లు, అవిగలిగిన విధము.

64-68.

(xii) రకముల వర్గీకరణము :- పండ్ల ఆకారము, రుచి, కండ స్వభావము, రంగు, ప్రామాణ్యము మొనలగు గుణముల ననుసరించి వేలకొలది రకముల నెన్నికచేయుటకుగల అనుకూలము - వివిధప్రాంతములలోగల రకముల సంఖ్యలు - ఒకేరకములో గ్రామములు, ప్రాంతములనుబట్టి యేర్పడు నామ భేదములు - మేలురకములు కొలదిగ నుండుట - ఇవి యెక్కువ ఆదాయమునకుపకరించనివగుట - నూతన రకములేర్పడువిధము - అంటు కట్టి మొక్కలను వృద్ధిచేయుటలో రకములు కలసిపోకుండ నిలువబెట్టుటకు వర్గీకరణముయొక్క అవశ్యకత - ఈ వర్గీకరణపద్ధతి రైతులకు, పరిశోధకులకు, నర్సరీవ్యాపారస్థులకు, వ్యవసాయ ప్రచారకులకు అవసరము - సమాన గుణరకముల జాబితా - హిందూదేశములోని మామిడిరకముల వర్గీకరణము 1590 లో వ్రాసిన అయిసీ అగ్బారీలో మొదటగా విశదీకరింపబడుట - వివిధదేశాలలో వీని వర్గీకరణమునకు పూనిన శాస్త్రజ్ఞులు, వారవలంబించిన విధానములు - కోడూరు పరిశోధనాలయములో గావించబడిన వర్గీకరణము - ముఖ్య బెంగాల్‌లోని 72 రకములను వర్గీకరించుట - నాయక్, గంగూలీల వర్గీకరణపద్ధతి, దీనికి సంబంధించిన పటములు.

68-75 (అ)

5. ప్రవర్ధనము :- టెంకలను నాటిపెంచుట - టెంక అంచు కత్తెరించి పలుకులను తీసి నాటుట - టెంకలను ఎన్నికచేయుట - నారు పెంచుట - నాటుట - మొక్కలను గోలెములలో పెట్టుటకు కోడూరు పరిశోధన స్థానమువారు చేసిన నిర్ణయములు - చెట్లు పెరుగవలసిన చోటనే టెంకలను నాటుపద్ధతి - అంటు - చేరుపంట - వానిని తయారుచేయుట - నారుపోసి మొక్కలను గోలెములలోనికి, పిడతలలోనికి యెత్తుట - అంటు గట్టుటలో గమనింపదగిన విషయములు - కొమ్మంటుకట్టు విధము - అంటు కొమ్మలు కట్టుట - మేలురకపు కొమ్మలు పాతచెట్లమీద పెరుగునట్లు చేయుటకుగల పద్ధతులు - మొగ్గంటుకట్టుట - మొక్కలను గోలెములలోనికెత్తునపుడు కూకటి వేయ కత్తెరించుటవలన నష్టమా? - అంటుకంటె మొక్కలేల పెద్దవిగ నెదుగును? - మొక్కలను, అంటు నాటుట - మొక్కలను నాటుటలో గమనించదగిన విషయములు - నాటుబల్ల రూప

యోగము - అంజు నాటుపద్ధతి - కొమ్మనుపాతి నిలగట్టుట - మొక్కల చుట్టును గూళ్ళుకట్టుట - మొక్కల తలలు కోసివేయుట.

76-101

6. శీతోష్ణాది స్థితిగతులు :- మామిడి చెట్టు ఉష్ణచండల వాని - దీనికి తగిన ఉష్ణత, ఉన్నతము - వర్షపాతము, దాని స్వభావము - ఆర్ద్రత - శీతోష్ణాది స్థితిగతులను, కాపు, రుచి మొదలగు వానికిగల సరి బంధము - వడగండ్లవలన నష్టము - తోటలు నాటుకాలము.

102-107

7. నేల :- మామిడితోటలు పలువిధములగు నేలలలో పెరుగ గలవు - ఉక్తమైన పరిస్థితులు - వైనేల, క్రిందినేల - యెగ్రనేలలు - ఇనుక నేలలు - ఇనుక గరువులు - బంక గరువులు - పాటినేలలు - ఆయా నేల లందు ఫలించు పండ్లరుచి - రంగు.

108-112

8. తోటవేయుటకు భూమిని సిద్ధముచేయుట :- బంజను భూములందు తుప్పలు కొట్టుట - వేళ్ళుతీయుట - నీటివసతి నేర్పరచుట - గోతులకానవాళ్ళు వేయుట - మొక్కకు మొక్కకు దూరము - సరు చతురపు పద్ధతి - ముక్కణపు పద్ధతి - విమూల చతురపు పద్ధతి - ఆ గూ పద్ధతులలో నాయాదూరమున నాటుచో పట్టు మొక్కల సంఖ్య - గోతుల పరిమాణము - గోతులను మంచి మంటితోను, యెరువుగోను నింపుట.

113-119

9. తోటకాపు పట్టువరకు జేయదగినవృత్తి :- నీరుపోత - గొప్ప - మధ్య నితర సస్యముల సాగు - ఎరువు నేయుట - పచ్చికొట్ట - యెముకలపాడి - పకువుల యెరువు - మేక లేక గొర్రె వెంట - పైలబిడ్డ ములు - కల్పితపు టెరువులు - పచ్చియెరువు సస్యములను బెంచి దున్నుట - తోటలో నితర సస్యముల సాగు - తొలకరి దుక్కి - శీలికట్టు దుక్కి - తోటలో గట్టువేసి వర్షపునీటి నింకునట్లు చేయుట - మామిడి మొక్కల యరిష్టములు - పకువులు మేకలు మొదలగు జంతువులు - వానినుండి కాపాడుట - ఎలకలు - చెద - ఆకులనుదిను కీటకములు - ఇతర కీటక ములు - లేత మొక్కలకు బట్టు తెగుళ్లు, వాని నివారణ.

120 - 128

10. చెట్టుకాపు పట్టినవెనుక జేయవలసిన కృషి :-

అంతరకృషి - తొలకరి దుక్కి - శీతకట్టు దుక్కి-కిని, వర్షపాతమునకును, నేలకును, పూతకును, కాపునకును గల సంబంధము - కాపున కనుకూలముగ నుండునట్లు అంతరకృషిని ఆయా నేలలనుబట్టి చేయుట యవసరము- తోటలో. నితర సస్యముల సాగు - ఎరువు వేయుట - పచ్చి యెరువు సస్యములను బెంచి దున్నుట - ఎముకలపాడి - కల్పితపుటెరువుల యుపయోగము - ఉప్పువేయుట - నీరు పెట్టుట. 129-136

11. చెట్లపూతను, కాపును వృద్ధిచేయు ప్రత్యేకక్రియలు:-

చెట్ల పూతకును కాపునకును వలయు పరిస్థితులు - పట్టలో నాట్లు పెట్టుట - కొంత పెడల్పైన పట్టును దీసివేయుట - వేళ్ళను కొన్నిటిని ఛేదించుట - ఉప్పువేయుట - రెమ్మల ఛేదనము-పొగ పెట్టుట. 137-143

12. అరిష్టములు :- పట్టునుదొలచు పురుగులు - తేనెమంచు

పురుగు - తన్నివారణోపాయములు - చేపసబ్బు నీరుచల్లుట - గంధకపు పొడి చల్లుట - డి. డి. టి. గంధకముల మిశ్రణము చల్లుట- గ్యుసరూల్, డి. డి. టి. గంధకములు కలిపిన మందును వాడుట - పొగపెట్టుట - మామిడి యొగ - మామిడిపెంక పురుగు - జురుకులు - మామిడి చెట్లకు బట్టు తెగుర్లు - కాటుకబూజు - మచ్చతెగులు - వేరుతెగులు- జిగురు కారుట - కంతులు బయలు దేరుట - బదనికలు. 144-154

13. మామిడికాయలకోత, వానిని పండవేయుట :-

కాయల ఫలికరణములనుండి ముదిరినకాయగా వచ్చువరకు గల 4 దశల వివరణ - కాయల పరువును కనిపెట్టి వానిని కోసి దింపుట - కాయలను కోయకర్ర - ఎగుచుతి పరువు, స్థాని కోపయోగపు పరువు - పరువుదగిలిన కాయలను మంచెలపైనుంచుట- పురిగట్టుట - బుట్టలలోను తట్టలలోను కాపు వేయుట - కాపువేయుటలో నుపయోగించు గడ్డి మొదలగు దినుసులు - వాని స్వభావమునకును పండ్ల రుచికిని రంగునకునుగల సంబంధము - కాపునందలి యుష్ణతకును పండు సంఘట్టనమునకును గల సంబంధము - పరువు దగిలిన కాయ పండునవుడుగలుగు మార్పులు. 155-164

14. మామిడితోటల ఆదాయ వ్యయములు:- సామాన్య పరిస్థితులలో మామిడితోటల ఆదాయ వ్యయములు - ప్రత్యేక రకమును పెంచుచో కలుగు లాభములు- మామిడితోటల ఆదాయ వ్యయములపట్టిక.
165-165(అ)

15. మామిడిపండ్లు వ్వగైరాల యుపయోగము :-
మామిడిపండ్లయొక్క రమ్యత - సంఘట్టనము - కోత రకములు- పిడుపు రకములు - వీని యాహారయోగ్యత - వానిని తిను విధానము - మామిడి పండ్ల రసమును నిల్వచేయుట - మామిడిపండ్లను లేక ముక్కలను నిల్వ చేయుట - మామిడితాండ్ర - మామిడిపండ్ల ముక్కల పెండించి నిల్వచేయుట - మామిడిపండ్ల నుడికించి నిల్వచేయుట - మామిడి మురబ్బా- మామిడిహల్వా - పచ్చికాయల యుపయోగము - ఊరగాయలు వాని భేదములు - పచ్చడి బద్దలు - పచ్చళ్ళు - పులుసు వ్వగైరాలు - టెంకల లోని పప్పు - యితర భాగముల యుపయోగము. 166-182

16. పండ్ల వ్వగైరాల వర్తకము, యెగుమతి :- ఫ్లానిక విక్రయము - ఎగుమతిచేయు ముఖ్య ప్రదేశములు - ఎగుమతి రకములు - ఎగుమతి పదవు - కోయటలో బాగ్రిత్త - బుట్టలలోను, పెట్టెలలోను అమర్చి కట్టుట - వీని రెంటిలోను చెడిపోవు కాయల ప్రమాణ భేదములు- పెట్టెల పరిమాణము - ఆకారము పార్శ్వంగా నెగుమతి - గుడ్డులలో నెగుమతి - ఇందు కనుకూలమగు వాగసులు - ఐరోపాకు పండ్లనంపుట - ఓడలందలి మంచుగడులలో పండ్ల పెట్టెలను పెట్టుట - పండ్లు గమ్యస్థానము చేరిన వెనుక బాగుగ పండుటకు ప్రయాణ కాలమున వాని నుంచ దగిన మంచుగడుల యుష్ణత - మామిడితాండ్ర వ్యాపారము - మామిడి అంట్ల వ్యాపారము. 183-193

2. జీడి మా మిడి

ప్రస్తావన - చరిత్ర, వ్యాపకము - ఇండియాలోని వివిధ రాష్ట్రములలో దీనిసాగు విస్తీర్ణము, పంటదిగుబడి - చెట్టుయొక్క లక్షణములు - రకములు ఇంకను నేర్పాటు గావలసియున్నవి - చెట్టు పెరకువనుబట్టి - కాపునుబట్టి - గింజల లక్షణములనుబట్టి - పప్పు ప్రమాణమునుబట్టి - గణ్యతనుబట్టి - పండుయొక్క ఆకార పరిమాణములు, రంగు మొదలగువానిని బట్టి - జీడిమామిడి తోటల కనుకూలములగు శీతోష్ణాది పరిస్థితులు - నేలను సిద్ధముచేయుట - మొక్కలను నాటు దూరము - విత్తులనెంచుట - విత్తుట - నారు పెంచుట - నీరుపోత - ఉత్తరకృషి - చీడలు - తెగుళ్ళు - జీడిమామిడితోటల ఆదాయ వ్యయములు - ఏటేటయగు చెట్టుబడి, రాబడి - పండుయొక్క ఉపయోగము - ఆహారయోగ్యత - తోగ నివారణశక్తి - జీడిపప్పుయొక్క విలువ - కర్ర, భెరడు మొదలగువాని యుపయోగము - జీడిపప్పు పరిశ్రమ, వ్యాపారము. 194-228

III. జీడి లేక నల్లజీడి

సహజముగ పెరుగు చోట్లు - చెట్టుయొక్క లక్షణములు - పెరుగుటకువలయు పరిస్థితులు - పండు, దాని ఉపయోగములు - గింజ, దాని ఉపయోగములు - చెట్టునందలి యితరభాగముల ఉపయోగములు. 229-232

IV. అంబాళము.

సహజముగ పెరుగు చోట్లు - చెట్టుయొక్క లక్షణములు - అది పెరుగుటకు వలయు పరిస్థితులు - కాయల ఉపయోగము. 233-235

V. చార.

సహజముగ పెరుగు ప్రదేశములు - చెట్టుయొక్క లక్షణములు - కాయలలోని పప్పే ఆహారముగ నుపయోగించు భాగము - దాని ఆహారయోగ్యత - చారనూనె. 236-238

VI. పిస్తా.

సహజముగ పెరుగు ప్రదేశములు - చెట్టుయొక్క - లక్షణములు -
అది పెరుగుటకు వలయు పరిస్థితులు- పిస్తాపప్పు- దాని ఆహార యోగ్యత-
పిస్తాపప్పు ఎగుమతి - ఎగుమతిచేయు ప్రదేశములు.

239-240

అనుబంధము 1 :- మామిడిరకముల ఆకారాది పట్టిక, లఘు
వర్ణన - 213 రకములు - (ఆకార చిత్రములతో) 1-73

అనుబంధము 2 (a) :- కండ స్వభావమునుబట్టియు, పండ్లు
వచ్చు కాలమునుబట్టియు మామిడిరకముల వర్గీకరణము.

74-76

అనుబంధము 2 (b) :- కాయ తూనికనుబట్టి వర్గీకరణము.

77-79

అనుబంధము 2 (c) :- కాయ ఆకారమునుబట్టి వర్గీకరణము.

80-81

అనుబంధము 3 :- మామిడిపండు ముక్కలను, గసమును
డబ్బాలలో నిల్వచేయు విధము.

82-83

అనుబంధము 4 :- వికాఖసత్తుం జిల్లానుండి మామిడిపండ్ల
యెగుమతినగురించిన కొన్ని వివరములు.

84-87

అనుబంధము 5 :- మామిడిపండ్లను చలువగదులలో నిల్వ
చేయుట, దూరదేశముల కెగుమతిచేయుట.

88-89

అనుబంధము 6 :- మామిడితోటలనుగూర్చిన వాఙ్మయము.

90-93

అనుబంధము 7 :- సాంకేతిక పదముల ఆకారాది పట్టిక.

94-100

పటముల పట్టిక

సంఖ్య	వివరము	పుట
1.	మామిడికొమ్మ	12
2.	మామిడిపూల గుత్తి	,,
3.	మామిడిపూవు (సమగ్రము)	15
4.	మామిడిపూవు (అసమగ్రము)	16
5.	మామిడిపూవు (పిందెకట్టిన పిమ్మట)	17
6.	మామిడికాయ	19
7.	మామిడికాయ నిలుపుకోత	20
8.	మామిడికాయ అడ్డుకోత	21
9.	కొన్ని మామిడిపండ్ల రకములు	23
10.	కాయల పరిమాణ భేదములు	37
11.	కాయల పొడవు లావు భేదములు	39
12.	ముచిక భేదములు	41
13.	భుజముల తీరు	42
14.	కీలస్థాన భేదములు	43
15.	పిరుదు భేదము	46
16.	ఉపరితలపు అసమత	47
17.	ఊంకల ఆకార పరిమాణ భేదములు	48
18.	ఆకుల పొడవు భేదములు	50
19.	ఆకుల వెడల్పు భేదములు	52

XXII

20.	ఋతు కాల మార్పులలో పూతకాలపరిస్థితులు	56
21.	నాయక్, గంగూలీ వర్గీకరణ విధానము	75(అ)
22.	శింగులుచేసిన వర్గీకరణ విధానము	75(ఆ)
23.	సమచతురపు పద్ధతి	114
24.	సమ త్రికోణపు పద్ధతి	,,
25.	ఐమూల చతురపు పద్ధతి	115
26.	తే నెమంచు పురుగు	145
27.	మామిడి యీగ	149
28.	మామిడిపండ్లపురి	160
29.	ఆంధ్రప్రదేశ్ లో మామిడిపండ్ల ఎగుమతి	185
30.	పండ్లబుట్ట (వెదురుపేడుతో అల్లినది)	188
31.	పండ్లబుట్ట (ఈతపేడుతో అల్లినది)	,,
32.	పండ్లపెట్టె (దేవదారు కర్రతో చేసినది)	,,
33.	జీడిమామిడి (పండు, గింజ)	198
34.	జీడి కొమ్మ	229
35.	జీడిపండు, గింజ	230
36.	అంబాళపు కొమ్మ	233
37.	చారయాకు	236

1 వ అనుబంధమున 190 రకముల మామిడి పండ్ల ఆకృతులు ఆయా రకముల వర్ణనకెదురుగ జూపబడెను.

సవరణల పట్టిక *

పుట	పంక్తి	తప్పు	ఒప్పు
5	పుటశీర్షిక	మామిడిరకముల...	మామిడి చరిత్ర
6	11	ఆదిమస్థానము	ఆదిమస్థానమును
7	పుటశీర్షిక	మామిడిరకముల ...	మామిడి వ్యాపకము
8	7	పేరా చివరను 17 వ పంక్తిలోని	'గోవా' నుండి
		దిగువ 21 పంక్తివరకు చేర్చవలెను.	
"	8	నుండి 17 వ పంక్తిలోని 'తోడ్పడిరి.'	వరకు 11 వ పుట
		లోని 18 వ పంక్తికి పిమ్మట చేర్చవలెను.	
"	14	యొంచబడుచున్నది. ⁷	యొంచబడుచున్నది. 3
11	"	లెక్కచేసిన	లెక్కచేసిన
"	"	పేరెన్నిక అగు	పేరెన్నికగన్న
14	16	తోడిమె	తోడిమ
15	7	పదిరెట్లు	పదిరెట్లు
17	"	పిందకట్టిన	పిందకట్టిన
24	9	6. కొండయ్య	6. కొండయ్యమామిడి
29	20	ఆయాప్రాంతమందలి	ఆయాప్రాంతములందలి
32	5	కొన్నిరములు	కొన్నిరకములు
34	19	15 వ	16 వ
36	8-14	అంకలను బ్రాకెట్లలోనుంచి, పేర్లప్రక్క	కామాలను
		బ్రాకెట్లప్రక్కకు మార్చవలెను.	
40	1	పాడవును	పాడవును
"	9	చిన్నరసం	

* చదువరులీగ్రంథమును చదువసారంభింపకముందే యీ పట్టిక యందు నూచింపబడిన సవరణలను ఆయాపుటలందు చేసికొన బ్రార్థితులు. సామాన్య దోషములను చదువరులు గ్రహించగలరను తలంపుతో సవరణలలో వీనిని చేర్చలేదు.

XXIV

పుట	పంక్తి	తప్పు	ఒప్పు
40	10	[4.9/3.8 అం.]	
45	పుటశీర్షిక	కాయల ఆకార భేదములు	తెంకల పరిమాణము, ఆకారము
46	2	పిరుదు భేదము	పిరుదు భేదములు
49	21	5. ఆకుల	6. ఆకుల
51	13	[1 2అం నకు తక్కువ	[1.2అం నకు తక్కువ
53	15	6. చిగురు	7. చిగురు
54	8	నీ యెరుపు రకం	నీయెరుపురం
55	1	7. పూతకాలము,	8. పూతకాలము,
"	23	నీ సంతకస్మరము	1940 వ సం॥ లో
60	2	అనకాపల్లి	అనకపల్లి
"	14	8. పూత, కాపు	9. పూత, కాపు
63	8	9. చెట్టుయొక్క	10. చెట్టుయొక్క
64	23	10. చీడలకును	11. చీడలకును,
68	21	11. రకముల	12. రకముల
71	23	ఛాటోట్టు	ఛాటోట్టు
72	12	రెమ్మలమీద	రెమ్మలమీది
74	6	పూకొమ్మలమీద	పూకొమ్మలమీది
80	13	ప్రేళ్ళలో	వేళ్ళలో
"	22	నాటుకొని	
84	15	దానివలన	దీనివలన
85	11	వేయవచ్చును	పోయవచ్చును
86	18	దోహదములలో	దోహదములపై
"	20	కాపురాని	కాపువరాని
92	2	తోటలలో	తోటలలో
95	6	6. మొగ్గంట్లుకట్టుట	4. మొగ్గంట్లుకట్టుట
96	16	చీవించునట్లును	చీవించినట్లును

పుట	పంక్తి	తత్పూ	ఓపపు
108	22	వాయునం	వాయువునం
109	16	యనుకూలపు	యననుకూలపు
114	2	అడివి	అడవి
127	8	ఎర్రనేలలో	ఎర్రనేలలలో
132	1	చెట్లుపూడి	చెట్లుపూచి
133	6	2-5	2-4
139	17	ఈచెట్లు	ఈచెట్లు
147	"	గంధకపాడి	గంధకపుపాడి
148	22	Ant	Ant.
151	3	కట్టును.	కట్టును.
157	21	ఒక్క-	ఒక్కొక్క
159	23	చేర్చి	చేర్చి
"	24	'వైని' అను మాటకు విమృత 'గడ్డి'వేసి బయటపెట్టెదరు. చెట్లకింద పురులను 'వైని' అను మాటలను చేర్చవలెను.	
162	25	9/10	1/10
163	20	25-270°C	25-27°C
178	18	జమను	జము
180	20	7/8 ఈ.	1/8 ఈ.
194	15	వలన	వలన దీడిమామిడి
199	2	యొందును	యొందును.
200	8	నుందును.	నుందును.8
214	14	పండ్లు	పండ్లు
"	19	పళ్ళలో	పళ్ళలో
216	14	తోటలలో	తోటలలో
"	17	వచ్చును	వచ్చును.
218	"	ఈ పండ్ల	ఈ పండ్లనుండి
"	19	యొపయోగించుకొనుటను	యొపయోగించుటను
220	12	నుపయోగింపబడు	నుపయోగపడు
"	23	ఇది కఠినము	ఇది కఠినమునకు

XXVI

పుట	పంక్తి	తప్పు	ఒప్పు
223	20	సన్నటి	ను సన్నటి
224	5	యొందును	యొందును.
"	24	సమపాళ్ళలోనే	సమపాటులోనే
225	9	పాను	పామ 1 కి
"	11	మంచివిగ	మంచిదిగ
"	18	పాళ్ళ	పాళ్ళు
"	17	ములో	ముతో
"	19	తక్కువ	తక్కిన
226	3	2-8-0	2-8-0 "
"	4	2-4-0	2-4-0 "
"	10	నతుకుదురు.	ముముదురు.
"	11	ప్యాక్	ప్యాక్'
228	7	జరుపుట	జరుగుట
"	,,	ఆంధ్రప్రదేశ్	ఆంధ్రప్రదేశ్
230	8	నిజఫలము	నిజమగు ఫలము
231	3	సంతలో	సంతలలో
"	16	నొప్పి.	నొప్పి,
233	4	ఆవరము	ఆరవము
"	21	పనికిరారు.	పనికి గాదు.
234	2	పొడవును	పొడవుండును.
235	7	పులుపుగాని	పులుసుగాని
236	2	Ana casdiaceae	Anacardiaceae
"	6	చివరను దిగువమాటులు చేర్చవలెను. 'ఇండియాలోని కొండలని నిర్ణయింపబడినను.'	
238	5	జంజాయిలో	గంజాయిలో
240	4	ఉపయోగించవచ్చు.	ఉపయోగించవచ్చును

అనుబంధములు :

పుట	పంక్తి	తప్పు	ఒప్పు
12	3	'బాగుగ' అను మాటకు ముందు దిగువమాటలను చేర్చవలెను. 'పచ్చికాకు సహితము కొంత తీయగ నుండును.'	
14	11	గాయును.	పూయును.
"	12	పండ్లు.	పండ్లు
"	18	చిక్కన. ఎరువు	చిక్కన, ఎరువు.
15	22	పిడిపు	పిడుపు
16	24	కడియం	కడియపు
"	"	'రకము.' నకు తర్వాత 'చెట్టు మోతైనది' అను మాటలను చేర్చవలెను.	
"	"	పూచి	పూచియును
20	1	విస్తారము	విస్తారముగ
24	"	భిమానిలో	భీమానిలో
27	11	(నెం 9 రు)	(నెం 8 రు)
"	22	మము.	మపు
29	16	తక్కువ.	తక్కువ.
30	21	తూర్పుగోదావరి జిల్లా. రకము	గోదావరిజిల్లా రకము.
81	15	జామిమామడి	జామిమామిడి
46	19	వలచన	పలచన
47	12	రసజాతులలో	రసపుజాతులలో
48	21	చివరను 'యుండును. పిరుదు వట్టువదేరి' అను మాటలను చేర్చవలెను.	
50	17	'గోయదగును' తరువాత 'పండు పసిమి' అను మాటలను చేర్చవలెను.	
51	18	పరువుగలిగిన	పరువుతగిన
58	10	కండ తెలు	కండ తెలుపు.
"	19	అల్పాంసో	అల్పాంసో
54	9	తము	తము కొంచెము

XXVIII

పుట	పంక్తి	తప్పు	ఒప్పు
58	3	లేమియు	లేవియు
66	18.	హెచ్చు-	పీచు హెచ్చు-
67	4	మొదట 'పినుపురకము.' అను మాటలను చేర్చవలెను.	
75	2	పలకలదంతం	పలకదంతం
82	14	దుండికించవలెను.	దుడికించవలెను.
87	8	నవలంబించుట	నవలంబించుటకు
88	15	పీటగున్న కూడ	పీటగున్న
91	18	చలికిత్పప్తిరకముగ	చలికి త్పప్తిరకముగ
89	చివరి	వాక్యమును బగులుగ దిగువ వాక్యములను చేర్చవలెను. 'ఎగుమతిచేయుటకు యింకను కృషిజరుగుచున్నది. కాని విదేశ ఎగు మతి అంతగా ఫలించలేదు.'	
92	20	Prel	Parel
98	11	Vol 17.	Vol 17. part 7.
అనుబంధము 6 లో 98 వ పుట చివరను దిగువ వాచములను చేర్చవలెను.			
57. South Indian fruits and their Culture by K. C. Naik, 1949			
58. Commercial fruits of India...Cheema, Bhat and Naik, 1954			
59. Mango Souvenir- Department of Agriculture, Hyderabad 1954			
60. Classification of South Indian Mango by Naik & Ganguly, 1950			
61. Classification of Mango in U.P. by Singh			
94	8	తలక్రిందయిన	తలక్రిందయిన
95	19	(Quincumcial	(Quincuncial
96	20	క్షారత్వముగాని	క్షారత్వమునుగాని
103	27	పట్టు	పుట్టు

చేబిల్స్ :

21 వ పటము 'షేడీ 75 (అ) లో' తృతీయగణనము దిగువను ఆటలు సాఫీగాయిండుట I అనుదానికెదురుగా 'విద్యాపీఠము గల గోపురము' అనుమాటలు '.....'కు ఎదురుగ నుండవలెను.

ఇదే గణనము చివరలో 'పంచదార్లకలక' అను మాటను 'పందారకలక'గా చదువుకొనవలెను.

22 వ పటము 'షేడీ '76 (అ)'ను 'షేడీ '75 (అ)'గా మార్చవలెను. ప్రధాన గుణగణనము దిగువను (1) పండ్ల ఆకారము - 2 అని ఉండవలెను.

ద్వితీయగణనము దిగువను (2) లోని కడపటి పంక్తిని 'రంగు, ఆటపచ్చమచ్చ'గా మార్చుకొనవలెను.

మామిడితోటలు : ఆదాయ వ్యయములు 165 'షేడీ (అ) మొదటి సం॥ మగవారికగు మొత్తం వ్యయం పొరపాటున 62½ గ పడినది. దీనిని 62½ గ చిట్టకొనవలెను.

165 'షేడీ (అ) లో' తొమ్మిదవ సం॥ ఆదాయము వెయ్యి పండ్లకు రు 162.50 కాదు - రు 262.50.

బీడిమామిడితోటలు : ఆదాయ వ్యయములు, 217 'షేడీ (అ) లో' 'జాలై గోతులతీయుట $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ అ.' అని ఉండవలెను.

గ్రామ సేవా గ్రంథమాల

శ్రీ సర్వోత్తమ భవనము

పటచుట పోస్టు, కృష్ణాజిల్లా.

గ్రామప్రజల అనుదిన జీవితంలో అక్కరకువచ్చు ముఖ్య విషయాలపై తేట తెలుగున అనుభవజ్ఞులు రచించిన ఉత్తమ గ్రంథములను ప్రచురించుటకై ఆంధ్ర గ్రంథాలయ ట్రస్టు పక్షమున నీ గ్రంథమాల 1950 వ సం॥లో ప్రారంభింప బడినది.

వ్యవసాయశాస్త్ర ధురీణులు కీ॥ శే॥ శ్రీ గోపేటి జోగి రాజుగారి సమగ్ర 'వ్యవసాయవిజ్ఞానము'ను 20 సంపుటములలో మొదట ప్రచురించుటకు ప్రణాళిక నిర్ణయమైనది. తదుపరి గ్రామ పరిశ్రమలు, గ్రామ సహకారము - గ్రామోద్యోగము, గ్రామవిద్య, గ్రామ క్రీడలు - వినోదములు మున్నగు గ్రామ పునర్నిర్మాణ సమస్యలపై గ్రంథములు వెలువరించబడును.

దిగువ మొత్తములకు తగ్గకుండా ఒకే పర్యాయం విరాళమిచ్చు దాతలు గ్రంథమాలకు యావజ్జీవ సభ్యులుగ నెంచబడుదురు.

రూ 1,000/- ఇచ్చువారు మహారాజ పోషకులు

రూ 250/- ,, రాజపోషకులు

రూ 116/- ,, పోషకులు

వీరందరికీ గ్రంథమాల ప్రచురణములన్నియు ఉచితముగ పంపబడును. వీరి పేర్లు గ్రంథమాల పుస్తకములలో ప్రచురించబడును.

ప్రత్యేక మొక్కొక్క పుస్తకం ప్రచురణకయ్యే ఖర్చులను పూర్తిగా భరించువారి ఛాయాచిత్రములు ఆయా పుస్తకములలో ప్రచురించబడును.

: స్థా ప కు లు :

క్రి. శే. గోపేటి జోగిరాజుగారు

Asst. Director of Agriculture (Retd.)

: ఉద్ధారకులు :

*శ్రీ గోగినేని వెంకటసుబ్బయ్య నాయుడుగారు

: మహారాజ పోషకులు :

శ్రీమతి నల్లూరు వనజాక్షమ్మగారు

కోపల్లె, తెనాలి తాలూకా

: రాజపోషకులు :

శ్రీ పరిచూరి లలితప్రసాదరావుగారు

దుగ్గిరాల, తెనాలి తాలూకా.

శ్రీ తుమ్మల రామకోటయ్యగారు

నరసరావుపేట.

శ్రీ సామినేని వెంకయ్యగారు

రేమిడిచర్ల, మధిర తాలూకా.

శ్రీ వల్లూరు కేశవరావుగారు

పటమటలంక, కృష్ణాజిల్లా.

శ్రీ నల్లూరు రాజయ్యచౌదరిగారు

కూచిపూడి, తెనాలి తాలూకా

శ్రీ తల్లాప్రగడ నరసింహశర్మగారు

ఉంగుటూరు, తాడేపల్లిగూడెం తాలూకా

శ్రీ పుతుంబాక శ్రీరాములుగారు ఎం. ఎల్. ఏ.

పెదపాలెము, తేనాలి తాలూకా

* శ్రీ పులిజాల వెంకటరంగారావుగారు, వకీలు.

నల్లగొండ

* శ్రీ యల్. ముత్తయ్య కిసాన్ గారు

పెదవల్లి, కరీంనగరం జిల్లా.

* శ్రీ వడ్లమూడి సీతారామస్వామిగారు

గొల్లపూడి, కృష్ణాజిల్లా.

* ఈ గుర్తు పేరు మొదటనున్నవారు వాగ్దానం చేసినవారు.

మామిడి కుటుంబములోని ఫలజాతులు

మామిడిచెట్టు వృక్షశాస్త్రీత్యా అనాకార్డియములు (Anacardiaceae) అను కుటుంబములోనిది. ఈ కుటుంబము నందలి జాతులలో మామిడియే ప్రధానమగుటచే దీనిని మనము మామిడికుటుంబ మని వ్యవహరింపవచ్చును. ఇందలి జాతులు సామాన్యముగ పెద్దచెట్లుగ నెదుగును. ఈ కుటుంబపు చెట్లయందు కొంచెము జిగురుగాఱు స్వభావము గలదు. ఆకులు ఒంటరిచేరిక*, కణుపువుచ్ఛము లుండవు. సాధారణముగ నన్నియు లఘుపత్రములు. బిరుసుగా నుండును. పూవులు చిన్నవి. సరాళములు. ఏకలింగపుష్పములు, మిథునపుష్పములుకూడ గలవు. అండాశయముచుట్టును గ్రంధికణములు గల పశ్చిరము గలదు. దీనిచుట్టును ఆకర్షకపత్రములన్ని కింజల్కము లుండును. ఫలము సాధారణముగ లోపెంకుకాయ¹.

ఈ కుటుంబమునందలి ముఖ్యఫలజాతులు ఈ క్రింద పేర్కొనబడును. వాని యింగ్లీషు పేర్లు, శాస్త్రీయపు

* ఇట్టిసాంకేతికపదముల వివరణము 7 వ యంశబంధమున గానవగును.

1. ఇట్టియంకెలు 6 వ యంశబంధమున మామిడితోటలగురించిన చారస్వతపుస్తకయం దుదహరింపబడిన గ్రంథములేక వ్యాసముఖ్యముగ సంగ్రహము చేయబడును.

అనగా లాటిన్ పేర్లను వలయములతో వ్రాయబడును.

1. మామిడి (*the mango - Mangifera Indica*):—

ఈ సుప్రసిద్ధ ఫలవృక్షము నెరుగనివారుండరు. ఈ ప్రాంతమునందలి ముఖ్య విషముమిదియే.

2. జీడిమామిడి (*the cashew - Anacardium occidentale*):— దీనిపండు (లావెక్కి) రసముతముగ నుండు తొడిమ) కంటే గింజ (ఇదియే నిజమయిన ఫలము) ఎక్కువ విలువగలదిగ బరిగణింపబడుచున్నది. జీడిపప్పు మిగుల పుష్టికరమగు కఃస్మనియాహారము.

3. నల్లజీడి (*the marking nut tree—Semicarpus anacardium*):— ఇంచుకూడ పండవబడుదానికంటే గింజయిన బడునదియే ప్రధానభాగముగ నెంచబడుచున్నది. పండ్లు జీడిమామిడి ఫంట్లవలె తినబడుటయేగాక, యెండిగించి నిల్వవీలుబడి, దీదలచే నుపయోగింపబడుచున్నవి. గింజలయందలి రసము (జీడి) వైద్యమునకును, బిట్టలకావనాళ్ళునేయుటకును ఉపయోగింపబడుచున్నది.

4. అంబోళము (*the hogplum — Spondias mangifera*):— ఇది శీతకాలమున నాకురాల్పచెట్టు. ఆకులతో నుండునపుడు రమ్యముగనుండును. అండాకారముగ నుండుచిన్నకాయలను గామురు. పచ్చికాయలు ఊయగాయకును, పచ్చడికిని వినికవచ్చును. పండు తీయబడి తినుట కింపుననుండును.

5. చార (*Buchanania latifolia*):— దీని కాయలలోని పచ్చె చారపప్పు. బాదంపప్పువలె నిది యారోగ్యకరమును పుష్టికరమును నగు ఆహారము.

6. పిస్తా (*Pistacia vera*):— పర్షియాప్రాంతములనుండి దిగుమతి యయి యంగడులలో విక్రయింపబడు పిస్తాపప్పు నొసగు నీచెట్టు కూడ మామిడికంటుంబములోనిదే. ఈచెట్లదేశమున నరుదు.

మా మి డి.

The mango — *Mangifera Indica* [Linn.]
N. O. Anacardiaceae.

అరవము: — మాం; కన్నడము — మావు; హిందీ — మాం;
సంస్కృతము — ఆమ్ర, చూక, రసాల.

ప్రస్తావన

మామిడిపండు ఫలరాజమని చెప్పదగును. దీనివలె కొంచెమించుమించు హిందూదేశమందంతట బీదసాదల కందరకును లభ్యమగునట్టియు, ప్రీతికరమగునట్టియు ఫలజాతి మరియొకటి లేదు. మిగుల నింపగుతీపియు, మనోహరమగు నువాసనయు, ఆకర్షవంతమగు రంగును గలిగి, రసవంతము లును, పుష్టికరములును, ఆరోగ్యప్రదములును నగు పలురకములతో శోభిల్లు నీ ఫలరాజము విరివిగ నుత్పత్తియగు ప్రాంతములందలి ప్రజలదృష్టవంతు లే.

ఇట్లు మిగుల ప్రీతికరములగు పండ్లనొసగుటయే గాక మామిడి చెట్టిదేశమున మంగళకరమగు వృక్షములలో ప్రధానముగ నెంచ బడుచున్నది. శుభకార్యములందు మామిడి రెమ్మలను తోరణములుగ నుపయోగింపనివారుండరు. గ్రామ పరిసరములందు బాటసారులు విడియుటకును, ఎండవేళల పశువులు విశ్రమించుటకును మన పూర్వులు పెంచిన తోటలు చాలవరకు మామిడితోటలే. ఇట్టి తోటలు కొంతవర కిటీవల నశించినను, ఇంకను కొన్ని అచ్చటచట గాననగును.

సంస్కృత భాషలో ఆమ్ర, మాత్ర, రసాల అను నామములతో మామిడి నిలువబడుచు, మానవ జీవితములో నుఖప్రాప్తికి ఆలవాలమైన వసంతశోభకు, మన్మథలీలతో కూడిన యౌవనశోభకు, రసస్థాయికి చేయూతనిచ్చునట్లు ఆయాకాలముల మార్పులకు జోడించి కవులు దీని విశిష్టతను వర్ణించిరి. కాళిదాస, వాల్మీకుల కవితాప్రాధిమ్యోకూడ దీనివర్ణన అగ్రస్థానము వహించియున్నది. మామిడిపండు మాధుర్యము, స్వాదుగుణము తరతరాలుగా మానవుల మనసులలో నిలచియున్నది. దీనిపై మానవులుగల మక్కువను చిరస్థాయిగా చేయుటకు నిత్యజీవితముతో సంబంధము గల వివిధవస్తువులకు దీని పేరు ముందుంచబడినది.

అనాదికాలమునుండియు దీని యుపయోగములన్నియు జన బాహుళ్యమునకు బాగా తెలిసియున్నవని చెప్పటకు సం దేహములేదు. భానప్రకాశ గ్రంథములో పుష్పమునకుగాను మామిడి పండ్లనుండి ఆమ్రఫల ప్రసానకమయ పానీయమును తీయుట, ఆమ్రవర్ష, ఆమ్రమాయ మొదలగునవి చేయుటను గూర్చి వ్రాయబడి యున్నది. దీనినిబట్టి మామిడి తోటలు (ఆమ్రవాటికలు) చాలకాలమునుండి మనదేశములో విరివిగ పెంచబడుచున్నట్లు తెలియు చున్నది.

మన పూర్వులు మామిడితోటలను తుంకలను నాటియే పెంచుచుండిరి. ఇటీవల సుమా రచువది డెబ్బది సంవత్సరములనుండి, అంట్లనునాటి తోటలనుబెంచుపద్ధతి యమలు లోనికి వచ్చెను. అప్పటినుండియు, ప్రశస్తమయిన పండ్ల నిచ్చు చెట్లయంట్లనే నాటుటవలన, ప్రత్యేకరకము లేర్పడి

అవిమాత్రమే విరివిగ పెంచబడుచువచ్చెను. ఇట్టి యంటు మామిడితోటలందలి ప్రశస్తమయిన పండ్లకు గిరాకి హెచ్చుటచే వానినిపెంచుటకు బనికివచ్చు నేలలం దితరపంటలకంటె నీతోటలే లాభకరముగనుండెను. తోటల విస్తీర్ణమును హెచ్చయ్యెను.

మామిడి చెట్లు ప్రతిసంవత్సరము నిండుకాపు యిచ్చు యోగ్యత లేక పోయినప్పటికిని, ఈ తోటల పెంపకములో కావలసిన శ్రద్ధ, చేయవలసిన పనిపాట్లు, పెట్టుబడి ఖర్చులు, ఈ తోటలను బెంచు నేలల బీద స్థితినిబట్టి చూచినచో నితర సాగు కంటె మామిడితోటలు ఇప్పటికిని లాభకరమని చెప్పక తప్పదు. ధర తగ్గినందువలన గలుగుచోటును తోటల యజమానులు ప్రశస్తమగు రకములకు అంట్లను సరిగా కట్టి మిత న్యాయముతో చెట్లు చురుకుగ నెదుగునట్లు జేసి, మేలకువతో పండ్లను విక్రయించుకొనుటవలన కూడదీయుట యవసరము.

2. చరిత్ర, వ్యాపకము

మామిడిచెట్టుయొక్క ఆదిమస్థానము దక్షిణాఫ్రికాలోని యుష్ణమండలభాగ మైయుండవచ్చునని యూహింపబడుచున్నది². అందు కొన్నిచోట్ల నీవృక్షము నాలుగువేల సంవత్సరముల నుండియు పెంచబడుచుండెనని చెప్పటకు నిదర్శన

2, 3, 4. ఇట్టి సాంకేతికపు అంకెలు రెవ యనుబంధమున మామిడి తోటలనుగురించి సారసత్వపు పట్టికయం దుదహరింప బడిన గ్రంథము, లేక వ్యాసముయొక్క సంఖ్యను చెబుపుడు.

ములు గలవు¹. హిందూదేశపు ప్రాచీన పురాణ గాథలందును, ఇతర వాఙ్మయమందును దీని ప్రశంస చాలచోట్ల గలదు. మహాభారతమునందును², వృక్షాముచ్చేదనమునను³, వాగ్భటాని అష్టాంగ హృదయమందును⁴ నీ ఫలరాసము వీర్హృదయబడినది.

హిందూదేశములోని తూర్పుదిశగా బర్మా సరిహద్దు నందిది ప్రవ్రథమముగా పెంచబడినట్లు యీ జాతికి దగ్గర బంధుత్వము కలిగిన వన్యజాతుల సంపదనుబట్టి, రాతి ప్రతిమల నిర్ధారణనుబట్టి యీ హింసబడుచున్నది. ఈ ప్రాంతమునుండియే, దక్షిణ హిందూదేశమునకు యీ జాతి వ్యాప్తి అయినట్లు తెలియుచున్నది. మామిడి ఆదిమస్థానము గురించి 'డికండ్కోల్' తన పుస్తకమునందు యీ క్రిందివిధముగా వ్రాసియున్నాడు. "మామిడి జాతులు, మామిడి రకములు వేలాదిగా పెంచబడుచున్న దక్షిణ ఆసియా, మలయా ప్రాంతములలో ఇది జన్మించినదని నిస్సందేహముగ చెప్పవచ్చును. పంగదేశములోను, దక్కను పీఠభూమియందును, సింహళ ద్వీపమునందు క్రీ. శ. 1683 రీడు కాలములో కూడ నివి విరివిగా తోటలలో పెంచబడుచుండినట్లు తెలియుచున్నది. ప్రాచీన భాషలలో, ముఖ్యముగ సంస్కృతభాషలో సరియగు నామముతో యిది పిలువబడుట వలన, ఈ ప్రాంతము మామిడికి ఆదిమ స్థానముగ నుండి తీరవలెను."

ఆర్యుల కాలములో మామిడి చెట్లుండినట్లు ఋగ్వేదములో ప్రస్తావన లేదు. వారు తిరుగుచుండిన ప్రదేశము గంగామైదానమున కుత్తరమున నుండుటచే ఉష్ణప్రాంతములో

పెరుగు యీ మామిడిచెట్లు వారి దృష్టికి వచ్చియుండక పోవచ్చును. కాని వేదకాలములో మామిడిపండ్ల కగ్రస్థానము కలదని శతపథ బ్రాహ్మణము నుడువుచున్నది. అజంతా, ఎల్లోరా గుహలలో చిత్రింపబడియున్న చిత్రములలో మామిడి యావలు, పండ్లు, వృక్షముల వర్ణన ఎంతైన మెచ్చుకొనదగినట్లుగ కనబడుచున్నది. క్రీ. పూ. 327 వ సంవత్సరములో గ్రీసు రాజు అయిన అలెగ్జాండరు సింధు లోయలలో మామిడి వనములను చూచినట్లు నిర్ధారణ కలదు. బౌద్ధ యాత్రికుడు ఫాహియాను బౌద్ధ దేవునికి విశ్రాంతి నిమిత్తము మామిడి తోటయొకటి బహుకరింపబడి నట్లు వ్రాసెను. పాశ్చాత్య దేశీయులందరికిని మామిడి ఫలము లను గురించి తెలియజేసినవారిలో హ్యూయాన్ సాంగ్ ప్రవ్రథముడు. తదుపరి మనదేశమునేలిన మొగలాయి చక్రవర్తుల కాలములో మామిడి తోటల పెంపకము, ఉద్యానకృషి యందు ప్రథమస్థానము వహించెను. ఆ కాలమున పెద్ద పెద్ద తోటలలో పెరుగుచుండిన మేలురకములను ఎన్నికచేసి అభివృద్ధిచేయుట వారికార్యక్రమమై యుండెను. అగ్బరు చక్రవర్తి దర్బాంగ అను పట్టణమునకు దగ్గరగా ఒక లక్ష మొక్కలుగల తోటను “ల్యాక్ బాగ్” అను పేరుతో నాటించి యుండెను. అగ్బరు కాలమున వ్రాయబడిన భాషాప్రదీపికలో “అయిని అగ్బరీ” అను గ్రంథమందు ఈ వృక్షమునుగురించి కూలంకషముగ వర్ణింపబడి యున్నది.

మామిడి దక్షిణాసియాలోని అన్ని దేశములలోనుముఖ్యముగా హిందూదేశము, సింహళము, కొచ్చిన్, చీనా,

మలయా, ఫిలిప్పైను, ఆస్ట్రేలియాలోని ఉష్ణమండల ప్రదేశము లోను బాహుళ్యముగ పెంచబడుచున్నది. మధ్యధరాప్రాంత శీతోష్ణస్థితిగల దేశములలోను, ఈజిప్టు, పాలస్తీను, మడగా స్కరు, ఆఫ్రికాలోని కోస్తాప్రాంతము, అమెరికాలోని మెక్సికో, ఫ్లోరిడా, కాలిఫోర్నియా, దక్షిణ అమెరికా, బొర్నో డాస్, జమైకా, హవాయిదీవులలోకూడ యిది వ్యాప్తి చెంది ప్రాముఖ్యత వహించినది.

దక్షిణాసియానుండి క్రమముగా నీవృక్షము ఉష్ణమండలమునందలి యితర దేశములకు వ్యాపించి పెంచబడుచు వచ్చెను. స్పానియర్లును, పోర్చుగీసువారును యీ వృక్షము యొక్క వ్యాప్తికితోడ్పడిన వర్తకులలోను, అన్వేషకులందును ప్రధానులు. అమెరికా ఖండమందలి మెక్సికోకు 18 వ శతాబ్దాంతమునను, హవాయిదీవులకు 19 వ శతాబ్దప్రాంత భమునను విది కొనిపోబడెనని యెంచబడుచున్నది.

ఐరోపాతో ఆసియా దేశములు వర్తక వ్యాపారములు సాగించ మొదలుపెట్టినపుడు పోర్చుగీసువారు తదితర సుగంధ ద్రవ్యములతోపాటు మామిడి వ్యాప్తికి తోడ్పడిరి. గోవా నుండి తూర్పు ఆఫ్రికాకు, తదుపరి పడమట ఆఫ్రికాకు నెమ్మదిగా బ్రెజిల్ కు 16 వ శతాబ్ద ప్రారంభములోనే వ్యాప్తి జరిగినట్లు, క్రీ. శ. 1768 లో కాలెన్ కుక్, రయెడి జనీరోలో మామిడిపండ్లు విస్తారముగానున్నట్లు వ్రాసియున్నాడు.

పశ్చిమ యిండియా (West Indies) దీవులలో మొదట బార్బడాస్ కు 1742 లో రయెడి జనీరోనుండియు, జమైకాకు

1782 లో ఆంగ్లేయులు పట్టుకొన్న ఫ్రెంచి యుద్ధనౌకలోగల విత్తనమునుండియు మామిడి వ్యాప్తి అయిచున్నది. తెలియుచున్నది. మెక్సికోలో సది వ్యాప్తిచెందుటకు రెండు అవకాశములున్నట్లు ఆధారములు కలవు. 19 వ శతాబ్దమున పశ్చిమ యిండియా దీవులనుండి, ఫిలిప్పైను దీవులనుండి స్పానిష్ వర్తకులవల్ల దీని వ్యాప్తిజరిగెను. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములకు మొదట ఫ్లోరిడాలో మెక్సికోనుండి 1833 లో విత్తనవ్యాప్తి ఏర్పడినట్లు, తరువాత కలకత్తానుండి 1883 లో 35 అంట్లు తీసుకొనిపోయి వృద్ధిచేసినట్లు నిదర్శనములు కలవు.

మలయా భావలో దీనిపేరు తమిళపేరు మాదిరిగా మాంగా అను నామముతో వ్యవహరింపబడుటచే హిందూ దేశమునుండి మంచిరకములు కొన్నింటి నీదేశమునకు తీసుకొనిపోయి వ్యాప్తిచేసినట్లు తోచుచున్నది. హిందూదేశము మొదలు ఫిలిప్పైను దీవులవరకు అన్ని దేశములలో నిది విరివిగా పెంచబడుటచే ఈ జాతి బెన్నత్యము తెలియుచున్నది. క్రీ. శ. 1534 లో గోవాకు వచ్చిన గార్సియాడాటర్జా 1563 లో రచించిన పుస్తకము “హిందూదేశములోని సాధారణ మందు దినుసుల”లో మామిడిని ‘మాంగాస్’గా నామకరణమిచ్చుటతో ఆంగ్ల పృక్షశాస్త్ర పదములుకూడ దీని సాధారణముచేసికొని ఏర్పడినవి. ఇండియాదేశములో పెంచబడు 31,63,884 ఎకరముల మొత్తపు పండ్ల విస్తీర్ణమంతటిలో 100-కి 70 పాళ్ళు అనగా 22,12,652 ఎకరములలో మామిడి తోటలు పెరుగుచున్నవి. మన రాష్ట్రములో మామిడితోటలు 1,80,779 ఎకరములలోనున్నట్లు లెక్కవేయబడినది. పై విస్తీ

ర్ణమున సుమారు 28 వేల ఎకరములు చిత్తూరు జిల్లాయందు, 27 వేల ఎకరములు తూర్పుగోదావరి జిల్లాయందు వుండుటను బట్టి ఆ రెండు జిల్లాలును ప్రాముఖ్యముగా ఎంచబడుచున్నవి. విశాఖపట్టణం, కృష్ణా, కడప, శ్రీకాకుళం, పడమటిగోదావరి జిల్లాలందుకూడ 12 వేల ఎకరములకు పైగా 18 వేల ఎకరములవరకు మామిడితోటల విస్తీర్ణముండుటచే, నివికూడ ప్రముఖస్థానము వహించియున్నవి. తెలంగాణా జిల్లాలన్నింటిలోను మామిడితోటలు 24 వేల ఎకరములలో పెంచబడుచున్నవి.

శ్రీకాకుళం, విశాఖపట్టణం, తూర్పు గోదావరి జిల్లాలలో ఎక్కువ మామిడి రకములసంఖ్య, వాటి విశిష్టత కనబడుచున్నది. ప్రాముఖ్యత వహించిన సువర్ణ రేఖ, బంగనపల్లి, అలంపూరు బేసాను, మొదలగు రకములు యీ రాష్ట్రములోనే ఉద్భవించి వర్తక సరళియందు పండ్ల స్వభావమును బట్టి మేలురకముల క్రింద పరిగణించ బడుచున్నవి. బహంగీరు, హిమాయుద్దీను, మల్గోవా మొదలగు ప్రసిద్ధి జెందిన రకములుకూడ మన రాష్ట్రములో ఎక్కువగా పెరుగుచున్నవి. హైదరాబాదు చుట్టుపట్ల ప్రాంతమందు పెరుగుచున్న మల్గోవా రకములన్నియు ప్రాముఖ్యత వహించి యున్నవి.

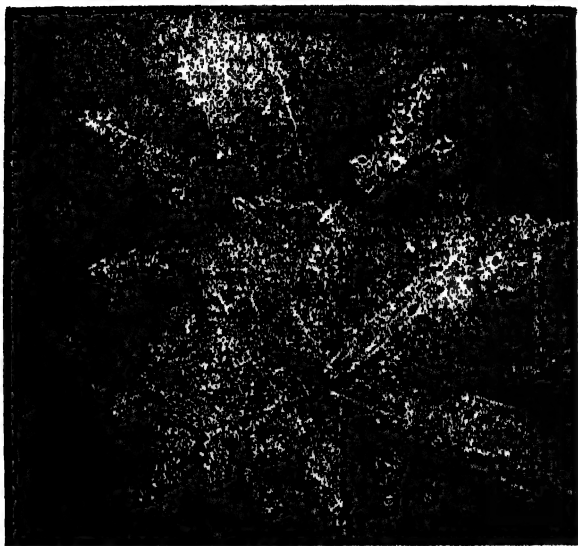
ఉత్తర హిందూస్థానపు రకములు, దక్షిణ దేశములో కావున వచ్చుట అరుదు. కాని తెలంగాణా ప్రాంతమందు, ఉత్తర, దక్షిణ దేశముల ముఖ్యరకము లన్నియు పెరుగుచు సమమగు కావుకాయుచున్నవి. ఇచ్చట ఉత్తర దక్షిణ హిందూస్థానములు రెండింటికిని అనుసరణీయమగు శీతోష్ణస్థితి

యుండుటంబట్టియిది కేంద్రస్థానము నాక్రమించుట కవకాశము గలదు.

ఆంధ్రప్రదేశ్ మామిడి విస్తీర్ణములో ఇండియాలో నాల్గవ స్థానము నాక్రమించి యున్నది. ఉత్తర ప్రదేశ్ లో 13,22,656 ఎకరములు, బీహారులో 2,17,517 ఎకరములు, పశ్చిమ బెంగాలులో 1,87,073 ఎకరములు మామిడి తోటలు పెంచబడుటవల్ల ఆమూడు రాష్ట్రములు అగ్రస్థానము వహించగలవు. అయినప్పటికిని మనరాష్ట్రములోని పండ్లు ప్రక్కరాష్ట్రము లన్నింటికిని, మదరాసు, మైసూరు, బొంబాయి, మధ్యప్రదేశ్, ఒరిస్సాలకు, ఢిల్లీ, ఉత్తర ప్రదేశ్, పశ్చిమ బెంగాల్ మున్నగు దూర రాష్ట్రములకు కూడ ఎగుమతి చేయుటవల్ల హెచ్చు విస్తీర్ణములుగల రాష్ట్రములకన్న నిది మిన్న యగుచున్నది. మామిడి పండ్ల ఉత్పత్తితో బాటు ఎక్కువగా లెక్క చేసిన రకముల సంఖ్య, పేరెన్నిక అగు గుణగతములుగల మంచి రకముల సంపదను బట్టి, ఉత్తర దక్షిణ హిందూ దేశపు రకముల పెంపకమునకు కేంద్రస్థాన పరిస్థితులుండుట వల్ల మనరాష్ట్రము అన్నివిధముల మామిడి పండ్లకు ప్రసిద్ధి చెందుటకు అవకాశములు కలవు.

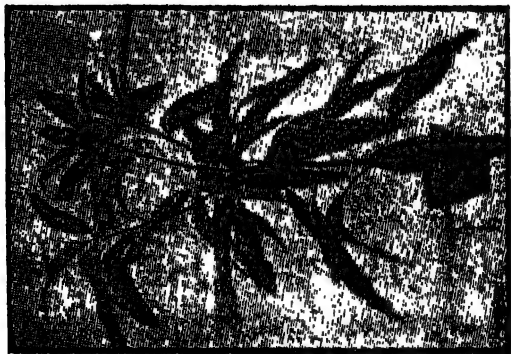
ఇండియాలోని యితరరాష్ట్రములలో మామిడితోటలకు, బెంగాల్, బీహార్, సంయుక్తరాష్ట్రములు ప్రధానమైవవి. బొంబాయి, మధ్యరాష్ట్రములు వీనితరువాతవి.

2 వ పటము



మామిడిపూలగుడ్డి

1 వ పటము



మామిడికొమ్మ

3. చెట్టుయొక్క స్వభావము

మామిడిచెట్టు సర్వకాలములందును ఆకులను ధరించి యింపుగ నుండు ఘోషవృక్షము. సుమారేబది యడుగుల యెత్తెడుగును. నూరడుగులవర కెదిగినచెట్లు గలవు. ప్రకాండము 3-4 అడుగులవరకు లావుబారును. బొంబాయి రాజధానిలోని ఉత్తర కన్నడపు జిల్లాలలో నొక చెట్టుయొక్క-ప్రకాండపు చుట్టుకొలత రమారమి యారుగజములుండెనట. విశాలప్రదేశమునందు బెరుగు చెట్లశాఖలు ప్రకాండమునుండి 10-12 గజముల దూరమువరకు వ్యాపింపగలవు. బ్రెజిల్లో నొకచెట్టు 25 అడుగుల చుట్టుకొల్గల ప్రకాండము గలిగి 125 అడుగులు వ్యాపించెనట¹.

మామిడిచెట్టుయొక్క కుంకటివేరు చాలలోతునకు బోవును. దీనికిందిశాఖలు వేసవికాలమున పైతము చెట్టునకు వలయు తేమను సమకూర్చును. చామర్లకోట పరిశోధనస్థానమందు 15 సంవత్సరములకు తక్కువ వయస్సు గలయొక యంటుమామిడిచెట్టు వేళ్ళు ప్రక్కనున్న నూతిలోని² సుమారిరువదియడుగులలోతున నున్న నీటిమట్టమువరకు నిగెను. కుంకటివేరు పైభాగమునుండి కొన్ని శాఖలు చుట్టును ప్రక్కలకు వ్యాపించి, విస్తారము లోతునకు బోక నేలయొక్క పైభాగమునుండి సారమును దీసికొని చెట్టును పోషించుచుండును. మామిడివేళ్ళ ప్రత్యేకలక్షణములను గూర్చియు, అవి ఆహారమును దీసికొను విధానమునుగూర్చియు పరిశోధనలంతగా జరిగినట్లు కానరాదు.

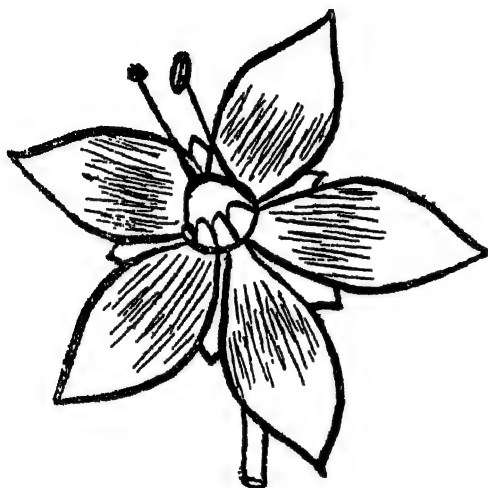
మామిడిచెట్టుయొక్క లేతకాండము పైని ఆకుపచ్చగ నుండును. ముదిరినకొలదిని ఒకవిధముగు ముదురుగోధుమ వర్ణమును చెందును. పెద్దచెట్ల పట్టు సుమారు $\frac{3}{4}$ అంగుళము దళముగ నుండును. పైన గరుసుగ నుండును. బాగుగ ముదిరినకర్ర లోన ఒకవిధముగు లేతగోధుమవర్ణము గలిగి మధ్యమ కాఠిన్యము కలిగియుండును. మామిడికొమ్మ లనేక శాఖోపశాఖలుగ బెరిగి ఆకులకు తగినంత సెలతురులభించు నట్లు అన్ని దిశలకును వ్యాపింపజేయును.

మామిడిచిగురు (లేతఆకులు) సామాన్యముగ తామ్ర వర్ణము లేక కొంత ఊదారంగుతోగూడిన యొకవిధముగు నెరుపురంగు కలిగి యుండును. ఇట్టి రంగులేక యిండు మించు తెలుపుగగాని, యిండుక పసుపురంగు గలిగిగాని యుండుట కూడ కలదు. ఆకు ముదిరినపిమ్మట క్రమముగా నాకుపచ్చరంగు వచ్చును.

మామిడాకు లఘువృక్షము; సమాంచలము; కురుచ యైన తొడిమెగలిగి నిడివిగ నుండును. పొడవు సామాన్యముగ 6 మొదలు 12 అంగుళములవరకును, వెడల్పు 1 మొదలు 3 అంగుళములవరకును ఉండును. 16. 4 అం. పొడవువరకును 5. 6 అం. వెడల్పు వరకును నుండిన యాకులను లేకరి చూచెను. లేకు మధ్యమముగు మందము గలిగి జిగిగను బిరుసుగను ఉండును. కొన తరచు బల్లెపుమొన గలిగియుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు తోకదేరిగాని, మొనదేరిగాని యుండుటయు గలదు. కాండమునం దీయాకు లొంటరిగ అసగా కణుపున కొకటియే యుండును. కణుపు పుచ్చము లుండవు.

పూవులు రెమ్మలచివర గెలలుగ నుండును. గెల పొడవు సామాన్యముగా 12-18 అం||లుండును. 24 అం|| వరకుండుట గలదు. ఒక్కొక్క గెలలో 4000 పూవులవరకు

8 వ పటము



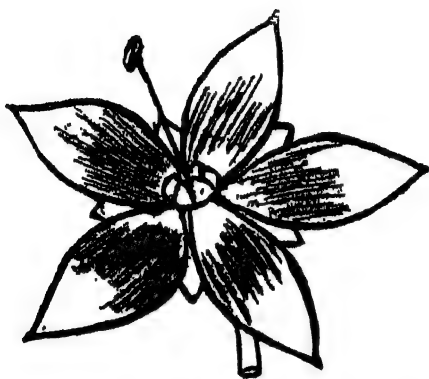
మామిడిపూవు—సమగ్రము అనగా స్త్రీ పురుషాంగములు రెండును గలది.

(పడురెట్లు పెద్దదిగ చూపబడెను)

నుండవచ్చును¹. గెలలోనికాడ తెరువురంగు గల్గిగాని లేక గాని యుండును. వీనియందు చేతికలుండును. కాని అవి త్వరలో రాలిపోవును. పూవులు చిన్నవి. మిథునములును, ఏకలింగములును గూడ నుండును. తొడిమ నుమారు

0.1 - 0.2 అం|| పొడవుండును. పూవువిడచినపుడు 0.2 - 0.3 అం|| వెడల్పుండును. పుష్పకోశము నీచము. పుష్పమున 4-5 రక్షక పత్రము లుండును. ఇవి క్రింద వెడల్పు గలిగి యుండును. ఇంచుక ఆకుపచ్చగ గాని పసిమివర్ణము గలిగి

4 వ పటము



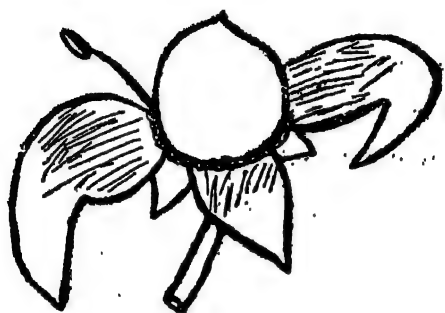
మా మిడిపూవు— అసమగ్రము అనగా అండాశయములు లేనిది—మగపూవు

(వదిరెట్లు పెద్దదిగ చూపబడినది)

గాని యుండును. విడివిడిగా నుండును. రాలిపోవును. దళ పలయమున 4-5 ఆకర్షకపత్రములు విడివిడిగా నుండును. రాలిపోవును. అవి క్రింద వెడల్పుగనుండును. కొంచెము పసిమి వర్ణముగలిగి ముదిరివపుడు ఊదాగీతలతో నుండును. కింజల్కపు వల్లెము పెద్దదిగను ఎత్తుగను ఉండును. 4-5 బుగ్గలు గల్గి యుండును. కింజల్కములు 1-5 ఉండును. అసమములు.

సామాన్యముగ ఒకటిమాత్రమే పుష్పాడితిత్తి గలిగి యుండును. అరుదుగ మరియొకదానికికూడ పుష్పాడితిత్తి యుండవచ్చును. తక్కినవి గొడ్డునోయి నామమాత్రముగ నుండును. పుష్పాడితిత్తి తెల్లగా గాని యిండుక పసిమివర్ణముగ గాని యుండును. అండాశయము తొడిమలేనిది. ఉష్ణము.

౯ వ పటము



మామిడి పూవు—పిండకట్టినపిమ్మట

(పదిరెట్లు పెద్దదిగా చూపబడినది)

గుండముగ నుండును. ఇంచుక పసిమివర్ణముగ గాని తెలుసైగ గాని యుండును. ఒంటియర గలిగి యుండును. కీల్లము కూడ నొకటియే యుండును. కీలాగ్రము కురుచగ కొంచెము వంగి యుండును. అండము ఒకటియే యుండును^{10, 11}. పూవులు సామాన్యముగ ఉదయం 7 మొదలు సాయంత్రం ౯ గంటలలోపల గర్భవతులగును. పువ్వు విడిచినపిమ్మట కీలము మంచి పరిస్థితులలో ౩ దినముల వరకుపుష్పాడి

సంపర్కమునకు అనుకూలస్థితిలోనుండును. ఒకపుష్పగుచ్ఛము (గల) నందలిపూవులన్నియు గర్భవతులగుటకు 15-30 దినములు పట్టును. పూవులు సామాన్యముగ పరసంపర్కము వలననే గర్భవతులగును. గర్భవతియైన పిమ్మట కాయ యేర్పడి పండుటకు సుమారు 4-5 నెలలుపట్టును.

కాయ పెద్దది. లోన తెంక గలిగిన కండకాయ. నిమ్మకాయలం లేని మొదటి కొబ్బెరబొండ మంతవరకు పరిమాణభేదము లుండును. లేకరి సుమారు 10 అం॥ పొడవును 6 అం॥ లావును గలిగి కాయలను చూచెను. ఆకారమున కూడ చాలభేదము లుండును. ఈవిధమున తరువాతి శ్రీ రిక క్రింద విపులముగ చర్చింపబడును. 6 వ పటమీ చర్చయం దుపయోగింపబడు సాంకేతిక పదములను సూచించును. పండు సాధారణముగా పసిమివర్ణముగనుండును. దీనితో కొంత యెరుపు వర్ణము చేరియుండుటయుగలదు. కండ పండినవెనుక కొంత

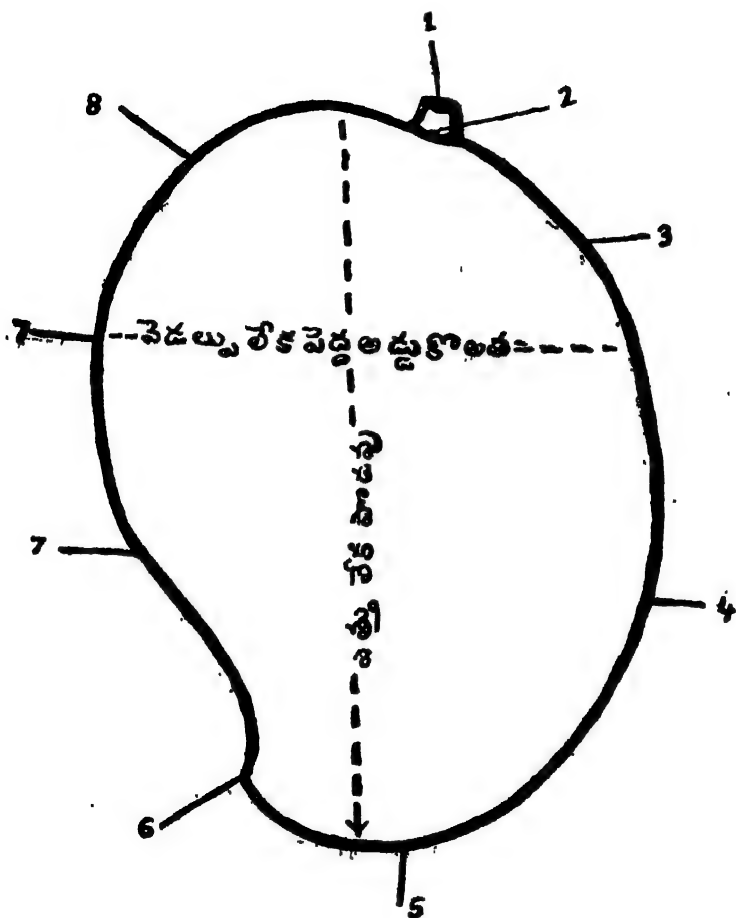
6 వ పటమునందలి అంకెలచే సూచింపబడు భాగములను

తెలుపు సాంకేతిక పదములు

1. ముచిక
2. ముచికవర్ణ గుంట, సొట్టి
లేక మిద్ర
3. ముచిక భుజము
4. ముచిక ప్రక్క

5. పిరుదు
6. కీలస్థానము
7. ముందు ప్రక్క
8. ముందు భుజము

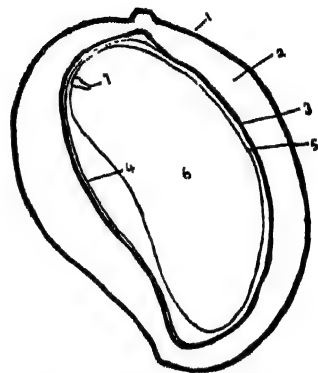
6 వ పటము



పసిమివర్ణము గలిగిగాని యిండుక యెరువుతో కూడిగాని యుండును. కొద్దిగొప్ప పీచు గలిగియుండును. రసయుతము గను, మధురముగను నుండును. 'తెంక' కాయ ననుసరించిన

7 వ పటము

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. తొక్క | } ఫల కవచములు |
| 2. కండ్ల | |
| 3. తెంక | |
| 4. తెంకలోని కాగి తపు పొర | } బీజ కవచములు |
| 5. జీడిపై మరియొక పొర | |
| 6. విత్తు (జీడి) | |
| 7. అంకురము | |

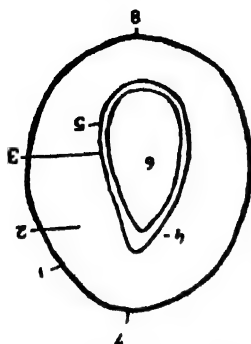


మామిడికాయ నిలువుకోత

(సగము సైజు)

ఆకార పరిమాణభేదములు గలిగి కొంచెమిండుమించు బల్లవపు గు గాని కొంత గోడిగలిగిగాని యుండును. 'తెంకలో' పలిభాగ మున పలుచని కాగితమువంటి పొరయొకటి యుండును. 'తెంక' లోలయందు 'జీడి' అని పిలువబడు భాగమే విత్తు. (7, 8 పటములు చూడుడు) ఇందలి బీజదళములు ఒకదానికంటె రెండవది యిండుక పెద్దదిగ నుండును. మామిడివిత్తులనుండి సామాన్యముగ నొక్కొక నెుక్కయే వుట్టును. కాని యదు

8 వ పటము



- | | | |
|------------------------|--------------|---------------|
| 1. అండా | } ఫల కవచములు | } బీజ కవచములు |
| 2. కండ్ | | |
| 3. పెంక | | |
| 4. పెంకలోని కాగితపుపూర | } | |
| 5. బీడిపై మరియొక పొర | | |
| 6. విత్తు (బీడి) | | |
| 7. ముందుప్రక్క | | |
| 8. వెనుకప్రక్క | | |

మామిడికాయ-అడ్డుకోత
(సగమునైజు)

దుగ రెండేసిగాని యింకను హెచ్చుగగాని మొక్కలు పుట్టుటగలదు.

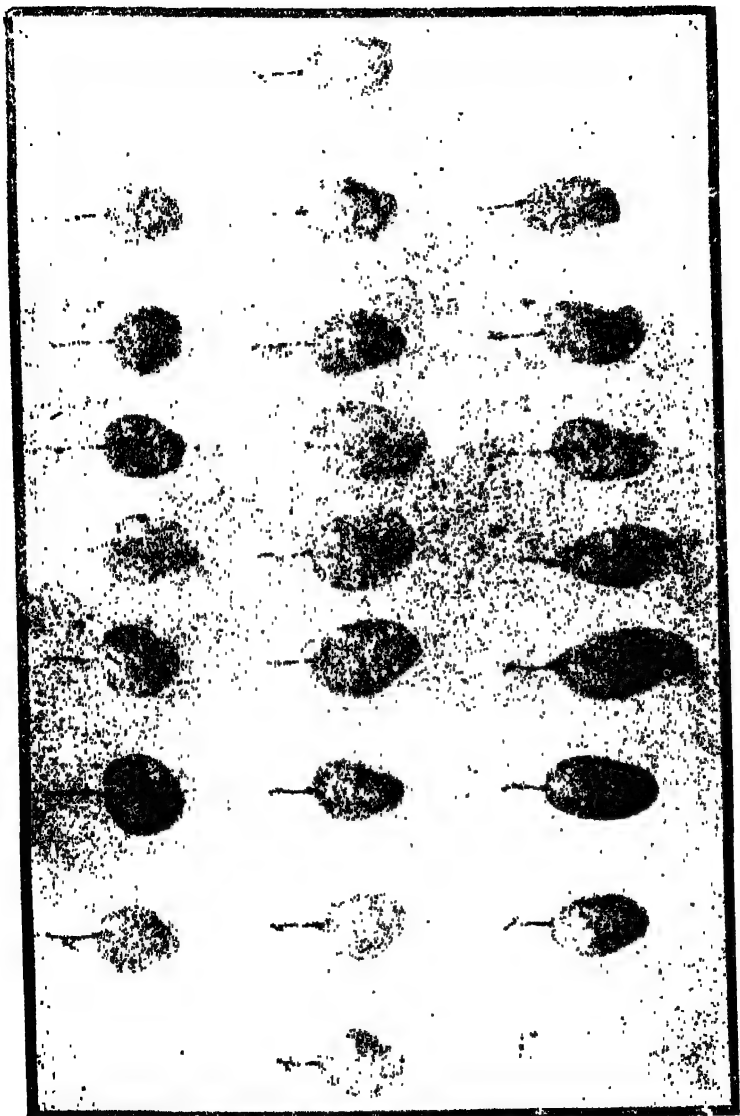
4. రకములు, వానిలక్షణములు, వర్గీకరణము

పెంకలను నాటి పెంచిన చెట్లలో నేచెట్టున కాచెట్టు ఒక ప్రత్యేకరకముగ భావింపబడదగి యుండును. నీలయన సామాన్యముగ మామిడిపూవు సరసంపర్కమువలన గర్భవతి యగుటచే ఒకేచెట్టు పెంకలనుండి వివిధములగు లక్షణములు గల మొక్కలు బయలుదేరును. ఇటీవల చాలమంది మామిడిమొక్కల నంట్లనునాటి పెంచ మొదలిడినప్పటినుండి యు పెంకలనాటి పెంచిన మొక్కలలో నేదైన మంచి లక్షణములుగల పండ్లనిచ్చునది లభించినయెడల దానినుండి అవిధమగు పండ్లనే యిచ్చు అంట్లను సంపాదించి వృద్ధిచేయుటకవ

కాశమేర్పడుటచే ప్రమాణములగు రకముల నిర్ధారణ ప్రారంభమాయెను. ఇప్రదీదేశమున నాయాప్రాంతములందు ప్రత్యేక రకములుగ నెంచబడి యంట్లమూలమున వృద్ధిచేయబడుచున్న ప్రశస్తములగు మామిళ్ళనేక వందలుగలవు. 1 వ అనుబంధమున తెలుగు జిల్లాలలో సాగునందున్న ముఖ్యరకములు అకారాదిగ పేర్కొనబడెను. ఇవట నాయారకముల మంచి చెడ్డల నిర్ణయించు ముఖ్యలక్షణములు చర్చింపబడి, వానినిబట్టి రకములు వర్గీకరింపబడును.

1. కండ లేక రసముయొక్క స్వభావము :— ఆయారకముల యుపయోగమును గాని ప్రాశస్త్యతను గాని నిర్ణయించు లక్షణములలో నిది ప్రధానమైనది. ఆయారకముల కండ లేక రసముయొక్క రుచియందును పరిమళమునందును, సాంద్రత (చిక్కన) లోను చాల భేదములుగలవని వ్రాయ నవసరములేదు. రంగునందుగూడ కొంత భేదముండును. అందలి పీచుయొక్క పరిమితిని బట్టికూడ ఆయారకముల మంచిచెడ్డలు నిర్ణయింపబడును. పండ్లరుచినిబట్టియే కాక, పచ్చికాయల రుచినిబట్టికూడ కొన్ని రకములకు విలువ యేర్పడుచున్నది.

రుచిభేదములను నిర్ధారణచేయుట మిగుల కష్టము. ఒకరికి మిగుల రుచివంతముగ దోచిన రకము మరియొకరి కట్లు దోచకపోవచ్చును. ఒకరికి హితమగు పరిమళము మరియొకరికి గిట్టకపోవచ్చును. సామాన్యముగ మామిడిపండు ఎంత తీయగనున్న నంత రుచివంతముగ నెంచబడును. పులుపు లేకపోవుట మంచిపండ్ల లక్షణము. కాని కొందరికి కేవలము



9 వ పటము

కొన్ని మామిడిపండ్లరకములు

మొదటివరుస:- 1. ఈలివారి చిన్నమామిడి 2. గుచ్చడిగన్నేరు 3. నల్ల
ఆండ్లూసు 4. ఈలివారి పెద్దమామిడి 5. పల్లెపాలెం
తియ్యమామిడి 6. వైష్ణవుల తియ్యమామిడి 7. బహంగీర్.

రెండవ వరుస:- 1. బంగనపల్లి 2. నరిసింగపాలెం తియ్యమామిడి
3. పెద్ద నువ్వురేఖ 4. వీనుగు తలకాయ 5. ఫైన్
పసందు 6. తెన్నేరు 7. ఆరండల్ 8. ఆకరపల్లి
తెల్లగాయలు 9. యామినీ పూగ్గతిలకం.

మూడవ వరుస:- 1. హిమాయద్దీన్ 2. రామభోగ్ 3. రాజాబంగనపల్లి
4. కలెక్టరు 5. జలార్ సాహెబ్ 6. కొండ శ్యా
7. నూజివీటి పెద్దమామిడి.

తీయగనుండు రకములకంటె యించుక పులుపుతో మిశ్రితమగు తీపి హితవుగ నుండును. కొన్ని రకములలో తీపియేగాక ఒక విధమగు నువాసనగూడ యుండును. ఆయా నువాసనా భేదములను వర్ణించుటకు సాధ్యముగాదు. బంగళ పల్లి, సన్నాకులు, ఎర్రగోవా వీని ప్రత్యేక పరిమళములను తెలుపుటకు వానిపేళ్ళనే ఉపయోగించవలెనుగాని వేరుసాధనము లేదు. కాని గులాబ్ కాష్, జామిమామిడి మొదలగు కొన్ని పేళ్ళు వానియందలి పరిమళ స్వభావమును యితర ఫలములయొక్కగాని, పుష్పములయొక్కగాని పరిమళములతో బోలికను నూచించును. కొన్ని రకముల పండ్ల పరిమళము వానిని చినునపుడు గుర్తింపబడుటయేగాక అవి యుంచిన గదులందంతటనుగూడ వ్యాపించును. ఇట్టి రకములలో వాసన గోవా, కొబ్బరిమామిడి పేర్కొనదగినవి. కొన్ని రకములలో ఒక విధమగు మదము వాసనగాని, జీడి వాసనగాని, తర్వాత తెలపు వాసనగాని యుండును. ఇట్టివెంత తీయగమిష్ణును తినుట కింపుగ నుండవు. జీడివాసన చాల రకములలో మునిక వద్ద కొద్ది గొప్ప యుండును. కాని అచట కొంతభాగము గోసి వేసినగాని, మొదట కొంత రసమును పిండివేసినగాని పోవును. తీపియందలి తారతమ్యములును, పరిమళ భేదములును, 1 వ యనుబంధమున నాయాచకములను గూర్చి ప్రత్యేకముగ వ్రాయుచోట వివరింపబడును.

రసము, లేక కండయొక్క సాంద్రతనుబట్టి ఆయా రకములను మూడు తరగతులుగ విభాగింపవచ్చును.

(a) పిడుపురకములు:- ఈరకపుపండ్లు రసయుతములుగ నుండును. కావున వీనిని రసజాతులనికూడ యుండును. కొద్దిగొప్ప పీచుకలిగియుండును. కత్తితో గోయుటకు వీలుపడక పోవుటచే వీనిని పిడుచుకొనితినవలసియుండును. రసజాతులతో నిష్పడు విశాఖపట్టణపు జిల్లాలో రాజామ్రాను, గోదావరిజిల్లాలో పంచదార కలకయు, కృష్ణాజిల్లాలో చిన్నరసమును ప్రఖ్యాతిగాంచినవి. ఇవిగాక ఆయాప్రదేశములలో ప్రకస్తమగు రసపురకములచేకములుగలవు. కాని వానిలో చాలభాగము యింకను విరివిగ సాగులోనికిరాలేదు. పిడుపురకములందు రసమెంత పలుచగనున్న నంత మంచిది. పానకాలు, అమృతరసాయనం, చిలకలమ్రాను, జిల్లేడుకాయలు, నాగులాపల్లియిరసాలా, చెరుతురసం, చినఅరిసెలమామిడి, ఇవిపలుచనిరసముగల రకములుగ పేర్కొనదగును. రాజామ్రాను, దొండకాయలు, కొబ్బెరమామిడి, పంచదారకలక, చిన్నరసము, వీనిరసము మధ్యమముగనుండును. ఆర్యవృక్షపు యిరసాల, గొట్టుపల్లి బారామాసి, పెద్దగసం, ఇవిరసముచిక్కగ నుండురకములు. కాయలుచిన్నివైనను రసము మిగుల పలుచగనుండుటయుండును, తీపియుండును, నాగులాపల్లియిరసాలాయును, చినఅరిసెలమామిడియు, పానకాలును ప్రకస్తములని లేకరి నుభిప్రాయము. కాని యివియన్నియు చాలచిన్న పండ్లు. తగినంతపరిమాణము గలిగి, రసము పలుచగను, తీయగను నుండునట్టియు, టెంక చిన్నదిగ నుండునట్టియు రసపురక మింకను లభించవలసియే యున్నది. విశాఖపట్నం జిల్లాయందలి మెట్టవలసయును గ్రామమునందలి యొక చెట్టునుండి యుట్టచే వృద్ధిచేయబడిన 'పీచుమ్రాను' అను రకము కొంచెమించుమించు ఈయావర్ణమున జేరుచున్నదని చెప్పవచ్చును.

(b) కోతరకములు:- వీనిపండ్లు పీచుంతగాలేక కత్తితోగోసి తినుటకు వీలగునంత సాంద్రమగు కండగలిగి యుండును. ఈతరగతియందు బంగనపల్లి, నల్ల ఆంధ్రాసు, కోలంకగోవా, కలెక్టరు ఇవి విరివిగబెంచబడుచున్న రకములు. పీచుబొత్తిగా లేకుండుటయు, కండ, కోయుటకుదగినంత సాంద్రమగునండినను తినువపుడు నీరై కులభముగ భేద్యమగుటకు తగినట్లుండుటయు, తగినంతతీపిని మంచి పరిమళముగ గల్గియుండుటయు ఈ తరగతి పండ్ల కుండవలసిన ముఖ్యమగు లక్షణములు. ఇట్టిమంచి లక్షణములు గలవానియందు జహంగీరు, హిమాయద్దీక్, బంగనపల్లి, వీనిని ప్రథమమున

పేర్కొనదగును. ఇందుమాడవది చెట్టు పెరకువయందును, మోటుదన మందును, కాపునందును గూడ ప్రశస్తమగుటచే విరివిగ (ముఖ్యముగ కృష్ణా గోదావరి జిల్లాలయందు) సాగుచేయు బడుచున్నది. హ్యోవా, నల్ల ఆంధ్రూను, సన్నాకులు, గన్నేరు, అమృతకలశ, కోలంకగోవా, కలెక్టరు ఇవి పేర్కొనదగిన మరికొన్ని కోతరకములు.

(c) కోలకును పిడుపునకును గూడ పనికివచ్చురకములు:- ఇవి వై రెండు తరగతులకును మధ్యమ స్వభావము కలిగియుండును. బాగుగ మెత్తబడకమునుపు వీనిని కోసితినివచ్చును. మెత్తబడనిచ్చి పండును నతిపిన యెడల కండ రసముగ మాగును. అపుడు పిడుచుకొనితినివీలగును. ఈ తర గతియందు గువర్ణరేఖ, నీలం ముఖ్యమైనవి. ఇందు మొదటిది విశాఖపట్నం జిల్లాయందు విరివిగ సాగుచేయుటచే ఉత్తరహిందూస్థానమునకు విస్తారముగ నెగుమతియగుచున్నది. చిన్న లేక ఎత్రగోవా, డిల్సుసండ్, ఫీరంగి లడ్వా ఇవి యీ తరగతియందలి యితరరకములు. ఇందుకడపటిది రుచియందును పరిమళమునందును చాల శ్రేష్ఠముగ నెంచబడుచున్నది.

రెండవ యశుబంధపు [d] పట్టికయందు లేకరి పవీక్షించిన కొన్ని రకములు వైని పేర్కొన బడిన మూడుతరగతులుగను విభజించి పేర్కొన బడిన. ఆ పట్టికయందే ఆచారకములు ఫలించుకాలముకూడ తెలుప బడిన.

చాలరకములలో వండ్లు తీయగ నున్నను పచ్చి కాయలు (అనగా కొంతవరకు ముదిరినవి) పులుపుగ నుండును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ, కోలంకగోవా. కొన్నిరకములు ఈయవస్థలో అంత పులుపులేక చప్పగగాని యించుక తీపి గలిగిగాని యుండును. ఉ॥ బెంగుళూరా (కలెక్టరు), సన్నా కులు, బంగనపల్లి, హిమాయుద్దీన్. మరికొన్ని పచ్చిగనున్న పుడే తినుటకు వీలుగ తగినంత తీపిగలిగి పులుపు మిగుల దక్కువగ నుండును. ఇట్టిరకములు తియ్యనూమిళ్ళు అనబడు చున్నవి. ఉ॥ నూజివీటి తియ్యనూమిడి, పేట తియ్యనూ

మిడి, జొన్న వలస తియ్యమామిడి. ఇట్టి రకములపేళ్ళు 2 వ ఆనుబంధపు (౪) పట్టికలో * గుర్తుచే నూచింపబడెను.

పండకమునుపు పుల్లగనుండు రకములలో కొన్ని పండిన వెనుక బాగుగ తీయబడును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ. కొన్ని పండినను పులుపు కొంతవరకుండును. ఉ॥ అసకపల్లి బారామాసి. ముదిరిన వెనుక పులుపు హెచ్చుగనుండు రకములన్నియు నూరుగాయల కుపయోగించును. అయినను పండ్లకు ప్రశస్తముగాని రకములే చౌకగ నుండుటచే యిందుకు ఉపయోగించబడును.

పండకమునుపే తీయగగాని చప్పగగాని యుండు రకములు సామాన్యముగ పండిననెనుక వంత రుచివంతములుగ నుండవు. ఉ॥ తియ్యమామిళ్ళు, చెన్నపట్టణపు పెద్దఆకుల మామిడి, సన్యాసినాయుడు మామిడి. కాని యిందున కవ తాదములుగూడ కొన్నిగలవు. ఉ॥ బంగనపల్లి, హిమాయుద్ధీన్.

చాల రకములు బాగుగ ముడిరినపిమ్మటగోసి పండజైచినగాని మంచిరుచి రాదు. ఉ॥ బంగనపల్లి, హిమాయుద్ధీన్, జహంగీరు, రాజుకూను, చిన్నరసం, దిల్ వసండు. కాని కొన్ని యిండుక లేబరువున గోసి పండించినను అంత రుచిహీనత లేక విక్రయార్హములుగ నుండును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ, చిన్నగోవా, నల్ల ఆంధ్రూను, ఆలీబేగ్, దొండకాయలు, అమృత రసాయనం, ఆర్యవట్టం యిరసాలా.

పండునందు పీచు లేకపోవుట కోతరకముల ప్రాశస్త్య క్షయములలో నొకటి యని పైన వాయబడెను. పిడుపు రకములలో కొంత పీచుండుటయే అనుకూలముగ దోచెడిని.

పీచు స్వల్పముగానుండి పిడిచి తినునపుడు రసము అపీచు నుండి నులభముగ పీడివచ్చు రకములే పిడుపురకములలో బ్రశస్తములు. నాగులావల్లి యిరసాలా, చిన అరిశాలమా మిడి, జిల్లేడుకాయలు యిట్టి లక్షణములుగల రకములు. రాజమాను, రసనామృతం, దొండకాయలు, యివి పీచు తక్కువగనుండు మరికొన్ని రకములు. పీచు హెచ్చుగనుండు పిడుపు రకములలో కొబ్బెరమామిడి, పీచుమాను, చిన్న రసం, పెద్దరసం, పానకాలు వీనిని పేర్కొనవచ్చును.

కొంత రకములలో జహంగీరు, హిమాయుద్దీను, బంగ నవల్లి, సన్నాకులు ఈ రకములలో కొంచె మించుమించు పీచులేకుండును. గులాబ్ కాష్, తాబేలుమామిడి, దుర్గా భోగ్, వల్లఆండ్మాను, భూలోకసుందరి, రుమాసీ, యివి స్వల్పముగ పీచుగల రకముల కుదాహరణములు.

మధ్యమతరగతిలోని రకములందు కొద్దిగొప్ప పీచుం దును.

కొన్ని తరహాల ఊరగాయలకు పీచు కొంతవర కుండుట మంచిది. కొన్నిటికి పీచులేకుండుట మంచిది. సామాన్యముగ ఆవకాయకు కొంతపీచుండుట అనుకూల ముగ నెంచబడుచున్నది. మాగాయకు పీచు లేకపోవుట మంచిది. కాని యిది కొంతవరకు ఆయాప్రాంతమందలి వాడుకనుబట్టి గూడయుండును.

ఆయారకముల పండ్లలోని కండలేక రసముయొక్క రంగునందు కూడ కొంత తారతమ్యము గలదు. సామాన్య ముగ నిది పసుపువచ్చుగ నుండును. కొన్నిటిలో నీరంగు

లేతగనుండును. ఉ॥ పంచదారకలశ, కొత్తపల్లి కొబ్బెర
మామిడి. కొన్నిటిలో ఎరుపుతోగూడిన పసుపు వర్ణము కలిగి
యుండును. ఉ॥ మైలాపురి, వెన్నెలమాను, జీబి. కొన్నిటిలో
పసుపురంగంతగాలేని లేతగులాబీ (Pink) వర్ణము కలిగి
యుండును. ఉ॥ తపిటిగోవా, మొక్కబంగనపల్లి, పానకాలు.
ఈ రంగుభేదములను నిర్ణయించుటకు బాగుగ ముదిరిన
పిమ్మట పండిన పండ్లనే పరీక్షింపవలెను. లేబరుపు పండ్ల
లోనికండ లేక రసము పసిమి తగ్గిగాని కొంచెమించుమించు
తెలుపుగగాని యుండును.

కండ లేక రసముయొక్క రంగునకును రుచికిని
సంబంధ మంతగా గానరాదు. కాని కొన్ని రకములందలి
మదపువాసన తరచు ఎరుపురంగుతో సంబంధముగలిగి
యున్నట్లు తోచును.

2. తొక్కయొక్క స్వభావము :- సామాన్యముగ
పచ్చికాయతొక్క పైని ఆకుపచ్చగ నుండును. కాని కొన్ని
టిలో నీ యాకుపచ్చరంగు లేతగ నుండును. ఉ॥ ఉవ్వ,
వెన్నెలమాను. కొన్నిటిలో ముదురుగ నుండును. ఉ॥ నీలం,
జిల్లేడుకాయలు. ఇదికాక కొన్నిరకముల తొక్కపైని ఈ
యాకుపచ్చని వర్ణముతోజేరి కాయలు ముదిరినకొలదిని
యొకవిధమగు నెరుపురంగు బయలుదేరును. ఉ॥ సువర్ణ
రేఖ, చిన్నగోవా, ఎర్రగాయలు. ఈ యెరుపురంగు కాయ
యందంతటనుగాని, ఒక ప్రక్కనుగాని ఉండుట గలదు. ఒక
చెట్టు కాయలందే ఎండతగులు పైకొమ్మల కాయలు హెచ్చు
రంగుగలిగి యుండుటయు, లో గొమ్మల కాయల కంతరంగు

లేకుండుటయు గలదు. ఎర్ర నేలలందును, మెరక నేలలందును గల తోటలందలి కాయలకు తేమ హెచ్చుగ నుండునట్టి పల్లపు నేలలందును, గుల్లనేలలందును గల తోటలందలి కాయలందుకంటె హెచ్చురంగు వచ్చును. కొన్నిరకములలో నీ యెరువురంగుతోజేరిగాని, ఆకువచ్చరంగుతో మాత్రమే జేరిగాని ఒకవిధమగు బూడిదరంగుకూడ వుట్టును. ఉ॥ చిన సువర్ణరేఖ, కలెక్టరు.

కొన్నిరకముల తొక్కపై కాయ బాగుగ ముదిరిన వెనుక నొకవిధమగు తెల్లని, లేక గోధుమవర్ణపు, లేక నల్లని చుక్కలు స్ఫుటముగ గనబడును. ఇట్టిచుక్కలుగల రకములలో బంగనపల్లి, మక్కువ, నాయుడుమాను, సన్నాకులు, భూలోకనుందరి, ఆంధ్రూసు, తియ్యబంగనపల్లి, యామిసీ పూర్ణతిలకం, బొబ్బిలి చిన్నకాయలు, మొక్కకలెక్టరు, ఫిరంగిలడ్వా, బందరుబొండ్లం, ఏనుగుతలకాయ ఇవి పేర్కొనదగినవి.

పండినవెనుక తొక్కరంగు చాలరకములలో వసువు పచ్చగనుండును. కాని యిదియు కాయలను గోయు పరువును బట్టియు, వానిని పండవేయు విధానమును బట్టియు కొంత వరకుండును. మరియు కాయలకు చెట్టున నుండగ దగులు యెండయొక్క పరిమితినిబట్టిగూడ నీరంగు భేదించుచుండును. కాన నీరంగునుబట్టి వర్గీకరించుట మిగుల కష్టము. అయినను కొన్నిరకముల పండ్లు సాధారణముగా లేత పసుపువర్ణమును గలిగియుండునని చెప్పవచ్చును. ఉ॥ ఆలీబేగ్, లచ్చయ్య పండ్లు, మామిడి, కొబ్బరి, మామిడి, కొన్నిటిలో నీ పసుపురంగు

గాఢముగ నుండును. ఉ॥ దుర్గాభోగం, రాజగన్నేరు, బంగన
వల్లి, జహంగీరు, పంచదారకలశ. పచ్చికాయలందుండు
యెరువురంగు పండినవెనుకవచ్చు పసుపువర్ణముతోగూడ
జేరి కొన్ని రకములకు మిగుల రమ్యతను దెచ్చును. ఉ॥ సువర్ణ
రేఖ, చిన్నగోవా. కొన్నిరములు పండినవెనుకగూడ పైన
కొద్ది గొప్ప పసడుగ నేయించును. ఉ॥ వడులుగాయలు, ఆర్య
వట్టం యిరసాలా, కుండబెల్లం.

పండు రంగునకును రుచికినిగూడ సంబంధ మంతగా
గానరాదు. కాని సహజముగ రంగువచ్చు కాయలలో రంగెంత
తొచ్చుగ వచ్చిన పవి యంతరుచిగ నుండునని చెప్ప
వచ్చును. దీనికి గారణ మారంగువచ్చుటకు గారణములగు
మూర్త్యరశ్మి, భూస్థితి మొదలగునవియే.

తొక్కయొక్క దళముపండు గూడ ఆయారకములలో
కొంత తారతమ్యము గలదు. మల్లోవా, పల్లఆంధ్రూసు,
బెంగుళూరా, దిల్ పనందు, సన్నాకులు, మక్కువ, పలక
తులం, పీళ్లమాను, సువర్ణరేఖ, బాదర్ఖండి, చెన్నవట్నపు
శిద్ధతికులు, ఇవి తొక్క దళముగనుండు రకముల కుదాహరణ
ములు. బంగవపల్లి, భీమాశిఫద్యా, కొన్ని గన్నేరు రకములు,
అన్ని తొక్క పలుచగనుండు రకములు. ఉవ్వ, భూలోకసుం
దరి, చిన్నరసము, ఇవి మధ్యమముగ నుండు రకముల కుదా
హరణములు.

కొన్నిరకములలో తొక్క జిగినుండి మలభముగ
చిదిగిపోదు. ఉ॥ బంగవపల్లి. కొన్నిటిలో మలభముగా చిదిగి
పోవును. ఉ॥ నాగులాఫల్లియిరసాలా. సామాన్యముగ దళము

గనున్న రకములలో నిది సులభముగ చివగదు. కాని, కొన్ని టిలో తొక్క దళపరిగమున్నను అంతకంటె పలుచని తొక్క కంటె సులభముగ చినిగిపోవును. ఉ॥ రాజుమాను.

కొన్ని రకములలో తొక్క వగరుగనుండును. ఇట్టి రకములను తొక్క తీసివేసియే తినవలెను. రసపుజాతులలో నీ వగరు రకముల తొక్కలందలి రసమును పూర్తిగ పీల్చుకుండ గనే పారవేయవలసివచ్చును. శరభరాజుమామిడి, నూజివీడు పెద్దమామిడి వగరుతొక్కగల రకముల కుదాహరణములు. వగరుయొక్క పరిమితియందును ఆయారకములలో తారతమ్యములు గలవు. బొత్తిగా వగరులేని రకములను తొక్కతో నమలినను ఇంపుగనే యుండును. బంగనపల్లి, సువర్ణరేఖ, రాజుమాను, నల్లగాయల ఆంధ్రాను. ఇవి వగరులేని రకముల కుదాహరణములు.

3. పండు నిల్వయుండుట, ఎగుమతికి పనికివచ్చుట:- పండిన వెనుక కొన్ని కాయలు మిగుల త్వరలో చెడిపోవుట. ఉ॥ భీమాభిషద్వా, రాంపల్లి ఉవ్వ, రుమానీ, భూలోకసుందరి, జహంగీరు, నవనీతం, కాన్సిల్ పసండ్. కొన్ని కొంత కాలమువరకు నిల్వయుండును. సామాన్యముగ కండగట్టిగను తొక్క దళముగను నుండు రకములిట్లు నిల్వయుండును. ఉ॥ నీలం, బెంగుళూరా, చిన్న సువర్ణరేఖ, చిన్న గోవా, కోలంక గోవా, దిల్ పసండు, సన్నాకులు, బంగనపల్లి, అమృతకలశ, కొత్తపల్లి కొబ్బెరమామిడి. కొన్ని యీ విషయమున మధ్యమముగ నుండును. ఉ॥ పెద్దసువర్ణరేఖ, రాజుమాను, నల్ల ఆంధ్రాను, పంచదారకలశ, చిన్న రసం, పెద్దరసం.

పైన పేర్కొనబడిన నిల్వయుండు రకములు ఎగుమతి కనుకూలముగనుండును. అవి నిల్వయుండుకాలము వానిని గోసినప్పటివరుపు, కోయుటలో తీసికొను జాగ్రత్త, వాని నెగుమతికి కట్టుబిధానము, శీతోష్ణస్థితిగతులు మొదలగువానిపై నాధారపడియుండును. జాగ్రత్తగ గోసి అలమారులో గడ్డిపై నుంచినయెడల పైనిచెప్పిన రకములలో కొన్ని కోసినవెనుక 20 దినములవరకు దిన సర్వముగ నుండును. తగిన శ్రద్ధతో గట్టిన యెడల 10 దినముల రైలుప్రయాణమున కాగగలవు. 10 దినముల కెక్కువకాలము ప్రయాణమవసరమగు దూరదేశముల కెగుమతి చేయుటకుగాను పండ్లను చలిపెట్టెలలో నుంచ వలసియుండును. అట్లుంచినపుడు కొన్ని రకములు మాత్రమే చెడిపోకుండ గమ్యస్థానముచేరి మరల సామాన్య పరిస్థితులందుచబడినపుడు పండి రుచివంతములుగ నుండును. ఇదివరలో కర్మిలో జరిగిన పరిశోధనలలో నీవిషయమున ఆల్ఫాంసో మిగుల శ్రేష్ఠముగ దేలెను. ఈ ప్రాంతములందుండి పంపిన సువర్ణరేఖ, బంగనవల్లి, జహంగీర్, నల్ల ఆండ్మాన్, ఇవి శీతలమునకాగ లేదు. కోలంకగోవా కొంత మేలుగనుండెను. సేలంనుండి పంపబడిన పీటర్ మామిడియు, ఉత్తరదేశపు లాండ్టాయును కూడ చలికాగలేదు. ఈ విషయమయి 15 వ శీర్షికకింద మరికొంత వ్రాయబడును.

కొన్ని రకములు పరువువచ్చిన పిమ్మట గాక కొంత లేబరువుమీదగోసి యెగుమతి చేసినను పండి అంత రుచిహీనముగా నుండవు. ఉ॥ చిన సువర్ణరేఖ. ప్రత్యేకపు ఏర్పాటు లేకుండగనే సామాన్యపు బుట్టలలో కట్టి యెగుమతిచేయ వీల

గును. కావుననే ఉత్తర హిందూస్థానమున కెగుమతినిమిత్తము వి శా ఖ ప ట్న ం జిల్లాలో నాటిన తోటలలో నూటికి తొంబది యొరకపు అంటున్నవి.

కొన్నిరకములు కోసినవెనుక నిల్వయుండుటగాక చెట్టుననే ఉంచినయెడల నితర రకములకంటె హెచ్చుకాలము రాలిపోకుండ నిల్వయుండును. ఉ॥ బెంగుళూరా, నల్ల ఆం డ్రూను. ఇట్టివి యితరరకములన్నియు నయిపోయిన వరకుంచి హెచ్చుధరకు విక్రయింప వీలగును.

4. కాయయొక్క పరిమాణము, ఆకారము :—
ఆయా మామిడి రకముల కాయల పరిమాణమునందు విశేష తారతమ్యములు గాననగును. పరిమాణమును తూనికచే గాని పొడవు లావుల కొల్తలవలనగాని నిర్ణయింపవచ్చును. ఇందు మొదటి పద్ధతి యవలంబింపబడును. గచ్చకాయలంతే సీయు, నిమ్మకాయలంతేసీయు మాత్రమేయుండు అడవి మామిడికాయలను దేశవాళి (పరయా) మామిడికాయలను వదలివేసి అంటుమామిడి రకములనే పరీక్షించగా 10 తులములు (4 ఔన్సులు) మొదలు 31 వీసెల (9 పౌనుల) వరకు తూగురకములు గాననయ్యెను. వీనిని అయిదు తరగతులుగ విభజింపవచ్చును.

[5] మిగుల చిన్నవి అనగా 6 ఔన్సులకు తక్కువ తూగునవి:— ఉ॥ కావలమామిడి (8.3), గొట్టపల్లిబారామాసి (8.2), లచ్చయ్యపేటమామిడి (5.8), నీలం-చిన్న (5.5), యెరుకునాయుడు బారామాసి (5.6).

[b] చిన్నవి అనగా 6-12 బౌన్సులు తూగునవి:-
 ఈ నూచిపిటి తియ్యమామిడి (6.5), రాజాచూసు (8.0), చిన్నగోవా (9.0),
 చిన్నువర్ణశేఖ (10.5) కోబ్బెరమామిడి (11.5).

[c] మధ్యమములు అనగా 12-24 బౌన్సులు తూగునవి:-
 చిన్నరసం (18.8), ముగ్గోవా (14.2), ఖాదర్ పసండు (16.5), బంగనపల్లి
 (17.2), జంపులు (18.8), దుర్గాభోగ్ (19.0), ఆలీబేగ్ (22.0), కృష్ణ
 భోగ్ (23.5).

(d) పెద్దవి అనగా 24-42 బౌన్సులు తూగునవి:-
 ఈ పెద్దరసం, 24.5 అక్బర్ పాడుషా, 26.4 జహంగీరు, 29.9 కాన్సిల్
 పసండు, 32.1 లాద్లు, 36.5 పలకదంతం, 38.0 పేటతియ్యమామిడి,
 41.5.

(e) మిగుల పెద్దవి అనగా 42 బౌన్సులకు పైగా తూగునవి:-
 ఈ ఏనుగుదంతం, 48.2 బీపెచూసు, 47.0 ఏనుగుతలకాయ, 57.5 తెన్నేరు,
 78.0 తూనికలమామిడి, 80.0

పైన వలయములలో జూపబడిన యంకెలు ఆయా
 రకముల తూనికలను బౌన్సులుగా నూచించును. అవి మధ్యమ
 పరిమాణముగల కాయలను ఎంచి తూచగా వచ్చినవి. ఒకే
 రకపు కాయల తూనికలందే చాలవ్యత్యాసము లుండవచ్చును.
 బంగనపల్లి కాయలలో లేకరి 10 బౌన్సులు మొదలు 31 పౌ
 నులవరకు తూగిన కాయలను జూచెను.

కాయల పొడవు లావులందుగూడ చాల వ్యత్యాసము
 లుగల రకములు గలవు. ఆయారకముల మధ్యమ పరిమాణము
 గల కాయల కొల్లలనుబట్టి వాని పొడవు లేక ఎత్తు 2.6 అం.
 (డివ్వు) మొదలు 9.7 అం. (తెన్నేరు) వరకుండెను. పెద్దకా
 యల నెంచినయెడల రమారమి యడుగు పొడవునరకుండు

10 వ పటము.

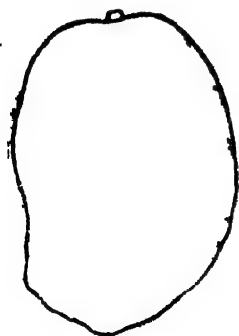
కాయల పరిమాణ భేదములు ($\frac{1}{2}$ సైజు)



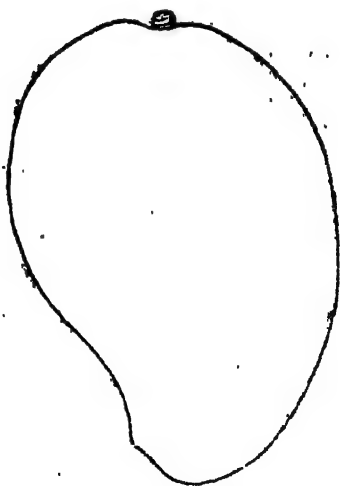
(a) మిక్కిలి చిన్న-
కాయలమామిడి



(b) చిన్న-చిన్న గోవా (c) మధ్యమ-బంగనపల్లి



(d) పెద్ద-పలకదంతం



(e) మిక్కిలి పెద్ద-కొన్నె

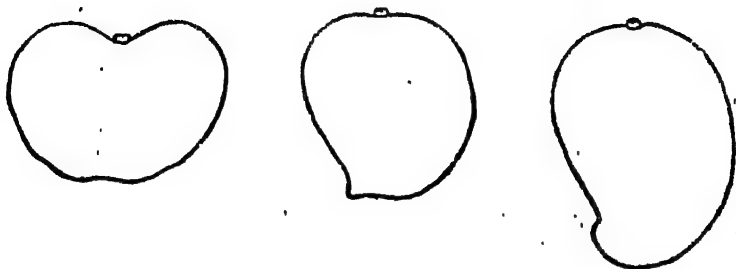
రకములు గలవు. లావు అడ్డు కొల్తలను బట్టిగాని, చుట్టు కొల్తలను బట్టిగాని నిర్ణయింప వచ్చును. కాయలు సామాన్యముగ గుండ్రముగ నుండక కొంత బల్లవరపుగా నుండుటచే ప్రతికాయకును రెండు అడ్డుకొల్తలను దీసినగాని దాని నిజ లక్షణము తెలియదు. పెద్ద యడ్డుకొల్త లేక నెడల్పు పరీక్షించిన రకములో 2.0 అం. (గొట్టుపల్లి బాఠామాసి) మొదలు 6.4 అం. (తెన్నేరు) వరకుండెను. చిన్న అడ్డుకొల్త లేక దళము 1.7 అం. మొ॥ 5.0 అం. వరకుండెను. కొన్ని రకములలో నీ రెండు అడ్డుకొల్తలకును (నెడల్పునకును దళమునకును) వ్యత్యాసము మిగుల దక్కువగా నుండును. ఉ॥ గన్నేరు (2.8/2.7 అం.), తవటిగోవా (3.0/2.8 అం.), యామినీపూర్ణ తిలకం 3.8/3.6 అం.) చిన్నరసం (3.3/3.2 అం.) కొన్నిటిలో నీవ్యత్యాసము విస్తారముగనుండును. ఉ॥ మాల్డా సఫేదా (4.0/2.6 అం.), మక్కువ (4.3/2.6 అం.), బంగనపల్లి (4.0/2.9 అం.), పలకదంతం (4.0/3.0 అం.)

కాయల ఆకారము చాలవరకీ పొడవు లావులనుబట్టి యుండును. పొడవు లావుల ప్రమాణమునుబట్టి అనగా పొడవును పెద్ద అడ్డుకొల్తచే భాగించగా వచ్చు అంకెనుబట్టి ఆయా రకములను 5 తరగతులుగ విభజింపవచ్చును.

[A] అడ్డుకురచరకములు :- పొడవు లేక ఎక్కువైన అడ్డు కొల్త హెచ్చుగ నున్న అనగా పైనచెప్పిన ప్రమాణము 13 తక్కువగు నుండు రకములు అడ్డుకురచ రకములుగ పరిగణింపవచ్చును. ఉ॥ ఉన్న (2.6/4.4 అం.), మైలాపురి (3.0/3.8 అం.), హామిట్ట లేక సన్నానులు (3.8/4.2 అం.), పేటతయ్యమామిడి (4.8/5.2 అం.).

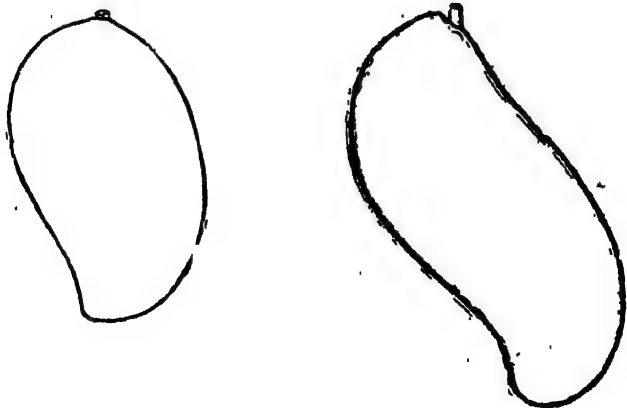
11 వ పటము.

కాయల పొడవు లావు భేదములు ($\frac{1}{2}$ సైజు)



(a) అడ్డుకురుచు-ఉత్స (b) కురుచు-పీటర్ (c) కోల-చిన్నరసం

[గొల్లపల్లి]



(d) పొడవు-
సారమామిడి

(e) మిక్కిలి పొడవు-
రాజాబంగనపల్లి

[b] కురుచరకములు:- పొడవును లావును కొంచెమించుమించు సమముగ తొలడునవి అనగా పై ప్రమాణము $1\frac{1}{2}$ నకు మించని రకములు తొరుచ రకములుగ నెంచదగును. ఈ రాంపల్లిఉవ్వ (4.8/4.8అం.), నూజి పీటితియ్యమామిడి (2.9/2.9 అం.), వాసనగోవా (4.0/3.7 అం.), అయ్య వార్లంగారితియ్యమామిడి (5.6/4.9 అం.), పలచదారకలత (3.8/3.4అం.), తియ్యబంగనపల్లి (5.3/4.4 అం.).

[c] కోలరకములు :- పొడవు లావుకంటె $1\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$ రెట్లుండు నవి కోలరకములుగ పరిగణింపబడును. ఈ చినుకుచర్లలేఖ (4.4/3.1అం.), కోలంకగోవా [4.8/3.4 అం.], చిన్నరసం [4.9/3.3 అం.], చిన్నరసం [4.9/3.3 అం.], బంగనపల్లి [5.3/4.0 అం.], దొండకాయలు [3.9/2.5 అం.], రాజాచూసు [4.3/2.9 అం.].

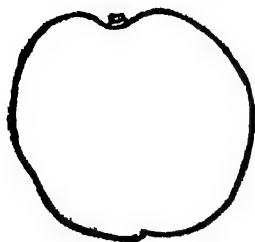
[d] విడివిరకములు :- పొడవు లావుకంటె $1\frac{1}{2}$ -2 రెట్లుండు నవి పొడవురకములుగ నెంచదగును. ఈ బెంగుళూరా లేక కలెక్టరు (6.5/3.7 అం.), పెద్దరసం (6.2/3.7 అం.), నాగులాపల్లియరసాలా (4.4/2.7 అం.), కన్నేరు [9.7/6.5 అం.], కాన్సిల్ పసందు (8.8/4.8 అం.).

[e] మిగులని డివిడకములు:- పొడవు లావుకంటె రెట్టింపు నకు పైగానుండునవి యీ తరగతిలో చేడను. ఈ జిల్లేడుకాయలు (5.5/2.3 అం.), రాజాబంగనపల్లి (8.5/4.3 అం.).

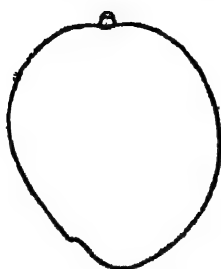
కాయల యాకారము పొడవు వెడల్పులనుబట్టియే గాక భుజముల యెగుడు దిగుడు, ప్రక్కలతీరు, ముచికవద్దగుంట చొట్ట లేక విక్రమ ఉండుట లేకుండుట, కీలస్థానము దాని స్వభావము, మొదలగు లక్షణములనుబట్టికూడ యుండును. అయాంకముల కాయల వర్ణవలలో నీలక్షణములుగూడ చేడును.

12 వ పటము

ముచిక భేదములు ($\frac{1}{2}$ సైజు)



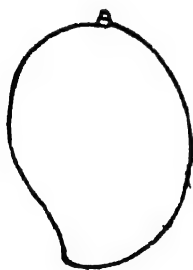
(a) ముచికవర్ష గుంట-
రాంపల్లి ఉవ్వ



(b) ముచికవర్షచొట్ట-
హిమాచుద్దీక్



(c) ముచికవర్ష మిర్రు
గాని పల్లముగాని లేకుం
డుట- కోలంకగోవా



(d) ముచికవర్ష కొంచెము
మిర్రు - దిల్ పసండ్



(e) ముచికవర్ష బాగుగ బొడ్డుదేకుట-
కల్కత్తరు లేక బెంగుళూరా

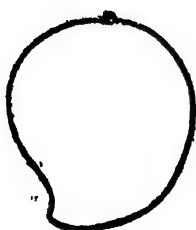
కొన్ని రకములలో ముచికవర్ష వింగళుల పల్లముగ నుం
డును. దీనిని ముచికగుంట యనవచ్చును. ఇట్లా రాంపల్లి ఉవ్వ,

ఉవ్వ, రుమానీ, సన్నాకులు, పలకదంతం, పేటతీయ్యమామిడి, ఫిరంగిలడ్డా, మైలాపురి. కొన్నిటిలో నీ పల్లమంత లోతుగ నుండక చొట్టవలె మాత్రమే యుండును. ఉ॥ మక్కువ, దుర్గాభోగ్, తాబేలుమామిడి, వెన్నెలమాను, లాంగ్రా, మాల్డాసబ్బా, పెద్దసువర్ణరేఖ, హిమాయుద్దీను, నల్లఆండ్రాసు మల్లోవా, బంగనవల్లి. కొన్నిటిలో ముచికవద్ద యెత్తుపల్లము లంతగ లేక సమముగ నుండును. ఉ॥ చిన్నగోవా, చిన్న సువర్ణరేఖ, కోలంకగోవా, పెద్దరసం, నవనీతం, చిన్నరసం. కొన్నిటిలో నిచట మియ్యగ నుండును. ఉ॥ నీలం, తగరంపూడి తీయ్యమామిడి, దిల్ పసంద్, పెద్దాకులు, లాద్దు. కొన్నిటిలో ముచికవద్ద మిగుల నెత్తుగ బొడ్డువలె నుండును, ఉ॥ కలెక్టరు, గన్నేరు, కాశీరత్నం, కాన్సిల్ పసందు.

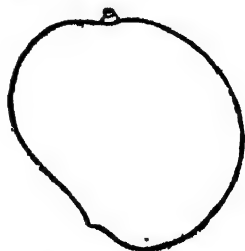
కొన్ని రకములలో భుజములు రెండును కొంచెమించు మించు సమముగ నుండును. ఉ॥ చిన్న సువర్ణరేఖ. పరవాడ

18 వ పటము

భుజములతీరు ($\frac{1}{2}$ సెజు)



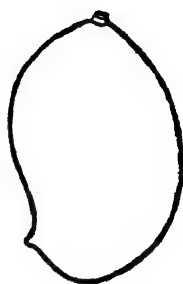
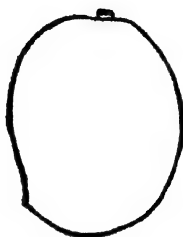
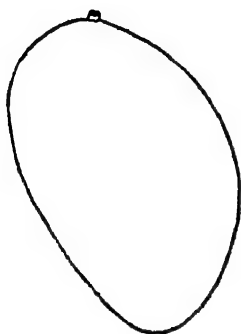
(a) సమభుజములు-
అసకపల్లి బారామాపి



(b) ఎగుభుజము-నిగుభుజము
తాబేలుమామిడి

14 వ పటము

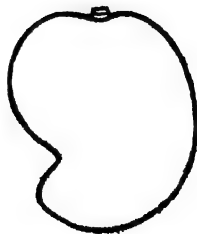
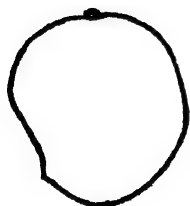
కీలస్థాన భేదములు ($\frac{1}{2}$ సైజు)



(a) కీలస్థానము అస్థు
టముగ నుండుట-
వేడపన

(b) కీలస్థానము కొంచెము
స్థుటముగ నుండుట-
అర్యవట్టయిరసాలా

(c) కీలస్థానము
మిగుల స్థుటముగ
నుండుట-
భీమాళి ఫద్వా



[d] కీలస్థానమువై ఫరళమైన
వంపుండుట-పంచదారకలక

[e] కీలస్థానమువై లోతైన
చొట్ట-కింతలివేట ముమిడి

అండ్మాను, కోలంకగోవా, రాచగన్నేరు, దిల్ పసందు, దొండకాయలు, ఫలకదంతం, బాదర్ఖండి, నూజిపీటి తియ్యమామిడి, పెద్దమామిడి, లాంగ్రా (హిజ్ పూర్), బందరుబొండ్లం. కొన్నిటిలో ముందుభుజము సనుకభుజముకంటె ఎక్కువ నుండును. ఉ॥ తాబేలుమామిడి, దుర్గాభోగం, పెద్దసువర్ణ రేఖ, బంగనపల్లి, భూలోకసుందరి, చిన్నరసం, నాగులాపల్లి యిరసాలా, ఫిరంగిలడ్వా, కాశీరత్నం, రాజాబంగనపల్లి.

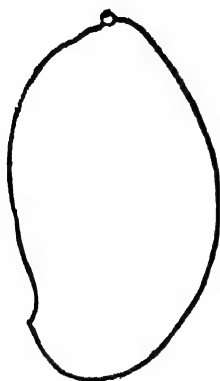
కొన్నిటిలో కీలస్థానము మిగుల స్ఫుటముగ ముక్కు చేరియుండును, ఉ॥ చినసువర్ణ రేఖ, పెద్ద సువర్ణ రేఖ, కోలంక గోవా, దిల్ పసందు, పంచదానకలత, ముక్కురసం, పెద్దరసం. కొన్నిటిలోనిది అస్ఫుటముగ నుండును. ఉ॥ మక్కువ, ఉవ్వ, మైలాపురి, పేటతియ్యమామిడి, నల్లఅండ్రాసు, పలకదంతం, సన్నాకులు, బంగనపల్లి, భూలోకసుందరి, జహంగీరు. చాల రకములలో నీ కీలస్థానమునకు పైభాగము పల్లముగ నుండును. కొన్నిటిలో ఈ పల్లమును భుజముమొక్క మిద్రును చేరి అంద మగు పంపేర్పడును. ఉ॥ దిల్ పసందు, చినసువర్ణ రేఖ, లాంగ్రా. కొన్నిటిలో నీ పల్లము మొక్కజీడిగింజలోవలె లోతుగ నుండును. ఉ॥ కింతలిపేట మామిడి. కొన్నిరకములలో కీలస్థాన మునకు క్రిందిభాగమునగూడ చొట్టగా నుండుటచే నీ కీలస్థానపు ముక్కు మరింత స్ఫుటముగ నుండును. ఉ॥ శరభరాజమామిడి, తాబేలుమామిడి, చిన్నగోవా, తగరంపూడి తియ్యమామిడి, కలెక్టరు, భీమాభిషడ్వా, అలీబేగ్, ఘల్లోవా, ఖుడాదత్, డోళుల్లా.

కొన్నిరకములలో కాయ యడుగుభాగము (పిరుదు) వట్టువడేరి అందముగ నుండును. ఉ॥ చిననువర్ణరేఖ, లాంగ్రా, కోలంకగోవా, రాచగన్నేరు, పెదనువర్ణరేఖ, దిల్ పసందు, దొండకాయలు, వీశమాను, నూజిపీటి పెద్ద మామిడి, పంచదారకలశ, తెన్నేరు, పెద్దరసం, యామినీ పూర్ణతిలకం, చిన్నరసం, కౌన్సిల్ పసందు, ఏనుగ తలకాయ. కొన్నిటిలో నిది కొంచెమించుమించు బల్లవరపుగానుండును. ఉ॥ రాంపల్లిఉవ్వ, చిన్నగోవా, మాల్దాసబ్జా, నల్లఆంధ్రాను, ఖదాదల్, పేటతియ్యమామిడి. కొన్నిటిలో నిచట పల్లముగ నుండుటయు గలదు. ఉ॥ ఉవ్వ.

చాలరకముల కాయలు పైన నునువుగ నుండును. కాని కొన్నిరకముల యుపరితలము మాదీఫలపు కాయపై చర్మమువలె గొగ్గులుగొగ్గులుగ నుండును. ఉ॥ పేట తియ్య మామిడి, నల్ల ఆంధ్రాను, జహంగీరు, అరుండల్, కంతుల కామి.

5. టెంకల పరిమాణము, ఆకారము:— టెంకయొక్క ఆకార పరిమాణములూ కొంతవరకు కాయయొక్క ఆకార పరిమాణముల ననుసరించి యున్నను, అన్నిరకములలోను అట్లుండునని చెప్ప వీలులేదు. కొన్నిరకములలో కాయ చిన్నదిగ నున్నను, టెంక పెద్దదిగ నుండుటయు, కాయ పెద్దదిగ నున్నను, టెంక చిన్నదిగ నుండుటయు గలదు. కాయయొక్క తూనికలో నెన్నవంతో టెంక తూనిక యుండునో, దానిని జట్టి మామిడిరకములను క్రింది విధముగ విభాగింపవచ్చును.

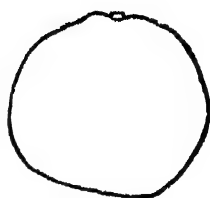
15 వ పటము

పిరుదుభేదము ($\frac{1}{2}$ సైజు)

(a) పిరుదు అందమగువంపు

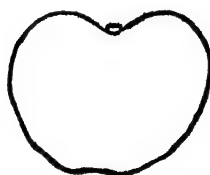
దేరి యుండుట-

శున్నపట్నం పెద్దాకులమామిడి



(b) పిరుదు బల్లపరపుగ

నుండుట- నల్లఅండ్రూను

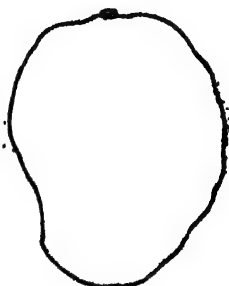
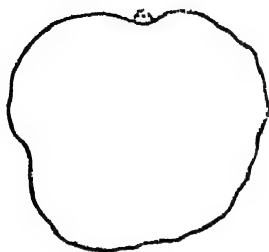


(c) పిరుదు చొట్టబడియుండుట- ఉత్ప

లేకరి పెరిక్లిరిచిన రకములలో స్త్రీసమానము 8.1% మొదల
25% వరకుండెను.

16 వ పటము

ఉపరితలపు అసమత (½ సైజు)



1. పేటతియ్యమామిడి

2. కంకులకామి

(a) మిక్కిలిచిన్న తెంకగల రకములు (అనగా నూటికి 5 కంటే తక్కువతూగు తెంకగలవి) :- ఈ తెన్నేరు 3.6, వీచగతలకాయ 4.1, రాంపల్లిఉవ్వ 4.1, పేటతియ్యమామిడి 4.8, బందరుబొండ 4.2.

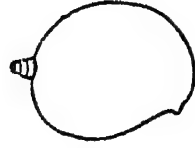
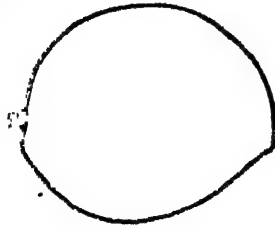
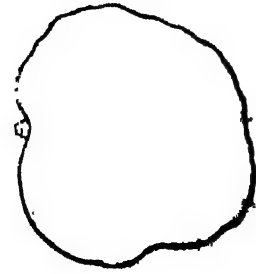
(b) చిన్న తెంకగల రకములు (అనగా నూటికి 5 కంటే ఎక్కువ 10 కంటే తక్కువతూగు తెంకగలవి) :- ఈ లాద్దు 5.2, సన్నాకులు 6.3, నూజివీటితియ్యమామిడి 7.7, రుమానీ 8.7, అయ్యవాల్లంగారి తియ్యమామిడి 8.2, బెంగుకూరా లేక కత్తెరు 8.5, తాచేలుమామిడి 9.1.

(c) మధ్యమపరిమాణముగల తెంకగల రకములు (అనగా నూటికి 10 కంటే ఎక్కువ 15 కంటే తక్కువ తూగు తెంకగల రకములు) :- ఈ పంచదారకలశ 10.6, నవనీలం 11.3, నల్లపండ్రూసు 12.0, జిల్లేడుకాయలు 13.4, చివసువర్షరేఖ 14.3, చిన్నగోవా 14.1.

(d) పెద్దతెంకగల రకములు (అనగా నూటికి 15 కంటే ఎక్కువ 20 కంటే తక్కువ తూగు తెంకగలవి) :- ఈ వాగులాపల్లియర సాలా 15.3, తవిటిగోవా 16.4, గన్నేరు 17.2, నీలం (గిండుకాపు) 18.2, బాదర్ఖండీ 20.0

17 వ పటము

తెంకల ఆకార పరిమాణభేదములు (శ్రీ సైజు)



(a) మిగుల చిన్నది-
పేటతెయ్యమామిడి

(b) చిన్నది-అయ్యవాళ్లం
గారి తెయ్యమామిడి

(c) మధ్యమము-
పవనీశం

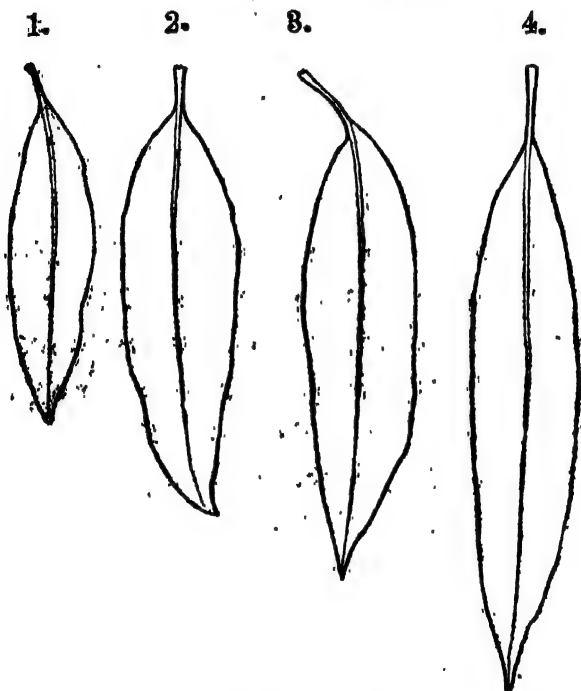
(d) మిగుల పెద్దది-
గొట్టుపల్లి
బారామాది

6.6 అం. మొదలు 13.1 అం. వరకుండెను. పొడవు భేదములనుబట్టి ఆకులు ఈ క్రింది నాలుగు తరగతులుగా విభాగింపబడును.

(3) కురచ (6-8 అం. పొడవుగలవి) :- ఈ గ్రన్నేరు 6.8 అం., పంచదారకలక 7.5 అం., నూజిపేటి తియ్యమామిడి 7.6 అం., నేలగ 7.8 అం., కిరీ పసండు 8.0 అం.

18 వ పటము.

ఆకుల పొడవు భేదములు ($\frac{1}{2}$ సెంజు)



1. కురచ - పంచదారకలక, 2. మధ్యమము - కొలంకగోవా, 3. పొడవు-
భూతాళముండరి, 4. మిగులపొడవు - పెద్దనువర్లరేఖ.

(b) మధ్యమము (8-10 అం|| పొడవుగలవి) :-
ఈ సన్నాకులు 8.2 అం||, తెంగుకూరా 8.4 అం||, కోలంకగోవా 9.6 అం||, మణ్గోవా 9.8 అం||.

(c) పొడవు (10-12 అం|| పొడవుగలవి) :- ఈ చిన్న గోవా 10.2 అం||, ఆంధ్రాను, తుమానీ 10.2 అం||, భూలోకమండరి 11.1 అం||, సెద్దాకులు 11.6 అం||.

(d) మిగుల పొడవు (12-14 అం|| పొడవు గలవి) :-
ఈ లాంగ్రా 2.8 అం||, పెద్ద సుకర్ణరేఖ 13.1 అం||, యెరుక నాయుడు బారామానీ 13.0 అం||.

వెడల్పునందు ఆయా రకములు 1 అం|| మొదలు 3.1 అం|| వరకుండెను. ఈ భేదమునుబట్టి వీనిని 5 తరగతులుగ విభజింపవచ్చును.

(a) మిక్కిలి సన్నము [1.2 అం|| వరకు తక్కువ వెడల్పు గలవి] :- ఈ గన్నేరు 1.0 అం||, చిన్నాడు గన్నేరు 1.1 అం||.

(b) సన్నము [1.2-1.8 అం|| వెడల్పుగలవి] :- ఈ పంచదార కలక 1.5 అం||, రాజుగన్నేరు 1.6 అం||, సన్నాకులు 1.6 అం||, లంగన పల్లి 1.7 అం||, చిన సుకర్ణరేఖ 1.8 అం||.

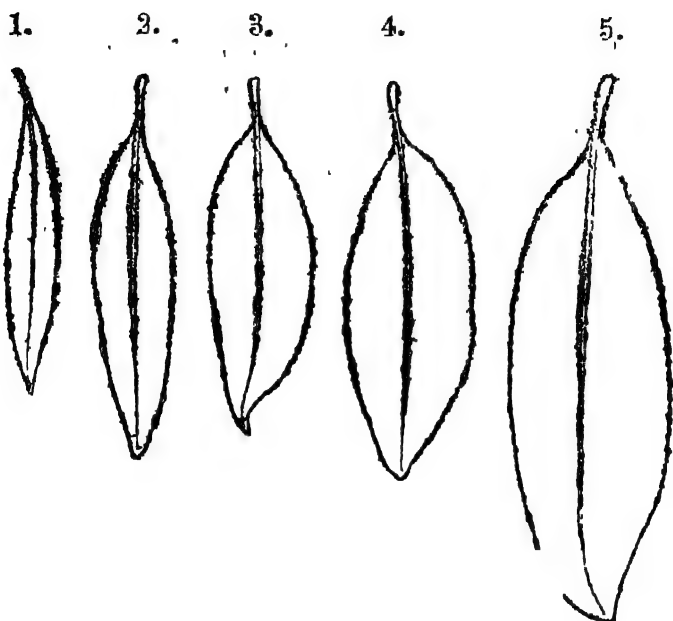
(c) మధ్యమము [1.8 అం||- 2.4 అం|| వరకుండునవి] :- ఈ ఉత్ప 1.9 అం||, చిన్నరసం 2.0 అం||, తెంగుకూరా 2.2 అం||, రాజు మాను 2.2 అం||, చిన్నగోవా 2.3 అం||, నల్ల ఆంధ్రాను 2.4 అం||.

(d) వెడల్పు [2.4-3.0 వరకుండునవి] :- ఈ పెద్దరసం 2.5 అం||.

(e) మిగుల వెడల్పు [3.0 అం|| వైగా నుండునవి] :- ఈ పెద్ద ఆకులు 3.1 అం||, ఆర్యకట్టం యరసాలా 3.1 అం||.

19 వ పటము

ఆకుల వెడల్పుభేదములు (4 సె.ల)



1. మిగులసన్నము - గన్నేరు, 2. సన్నము - సన్నాకులు, 3. మధ్యమము - చిన్నరసం, 4. వెడల్పు - పెద్దరసం, 5. మిగులవెడల్పు - చెన్నపట్నపు పెద్దకులు.

సామాన్యముగ పొడవుగనుండు ఆకులే వెడల్పుగ గూడ నుండును. కొన్ని పొడవు ఆకులు అందుకు దగినంత వెడల్పుండవు. ఉ. దిల్ పసందు (10.4/1.9 అం.), కొన్ని వాని వెడల్పునకు దగిన పొడవుండవు. ఉ॥ ఆర్యవట్టి, యిర సాలా (9.1/3.1 అం.).

ఆకులపొడవు వెడల్పు లందలి తారతమ్యములేకాక వానియాకారమునం దితరభేదములుకూడ కొన్ని గలవు. కొన్నిరకముల యాకులు పైభాగమున వెడల్పుగనుండి క్రింద సన్నగిలును. ఉ॥ చిన సువర్ణరేఖ. కొన్నిటియాకులు మధ్య వెడల్పుగనుండి రెండుకొనలందును సన్నముగ నుండును. ఉ॥ రాజుమాను. కొన్నిటిలో ఆకు పైసగముకంటె క్రింది సగము వెడల్పు హెచ్చుగనుండును. ఉ॥ ఫిరంగిలడ్వా. కొన్నిటిలో ఆకుయొక్క కొన మొనదేరి యుండును. ఉ॥ జీబి. కొన్నిటిలో మొండిగ నుండును. ఉ॥ తగరంపూడి తియ్య మామిడి. కొన్నిటిలో ఆకులయంచులు సాపుగనుండును. ఉ॥ బంగనపల్లి. కొన్నిటిలో నీయంచులు తరంగములతీరున (Wavy) ఎత్తుపల్లములుగ నుండును. ఉ॥ వెన్నెలమాను. కొన్నిటిలో ఆకు యీనాకౌక భాగమున వెడల్పుగను, రెండవ భాగమున సన్నముగను ఉండును. ఉ॥ చిన్నగోవా.

6. చిగురు లేక లేత ఆకులయొక్కయు, పూల గుచ్చముయొక్కయు రంగు:- ఆయా రకముల చిగురు లేక లేత ఆకుల రంగునందు గూడ చాల వ్యత్యాసములు గాన నగును. కొన్నిటిలోనిది కొంచెమించుమించు తెలుపుగాని, యించుక పసిమివర్ణముతోగూడిగాని యుండును. దీనితోచేరి యించుక యెఱుపుచాయగూడ యుండవచ్చును. ఉ॥ మక్కువ ఉవ్వ, మైలాపురి, లాంగ్రా, రాజుగన్నేరు, సన్నాకులు, బంగనపల్లి, పంచదారకలశ. కొన్నిటిలో నీలేత చిగురుగాని, ఆకులుగాని, తీవ్రమయిన యెఱుపు (ఒకవిధమగు తామ్ర) వర్ణము) గలిగి ఆకులు పెద్దపగువరకుగూడ నుండును.

ఉ:- నీలం, చిన్న గోవా, చిన్న సువర్ణ రేఖ, జెగుబూరా, హిమాయుద్ధీను, దిల్ పసందు, నల్ల ఆంధ్రాను, మల్లోవా, తెన్నేరు. కొన్ని రకములలో నీయెరువురకం గంతతీప్రముగ నుండక మధ్యమముగ నుండును. ఉ:- కోలంకగోవా, తగరం పూడి తియ్యమామిడి, జహంగీరు, ఆర్యవట్టపుయిరసాలా, చిన్నరసం, నాగులాపల్లియిరసాలా, పెద్దరసం, నవనీతం, పేటతియ్యమామిడి, కొబ్బెరమామిడి.

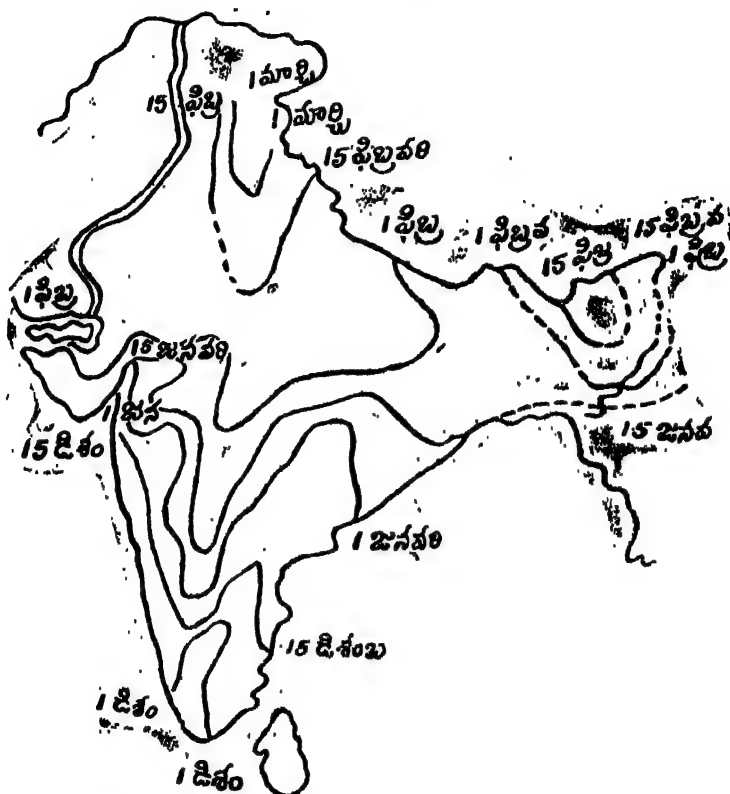
చిగురులేక, లేతఆకులవలేనే పూలగుచ్చమునందు -ముఖ్యముగ కాడలందు, ఎరువురం గుండుటయు లేకుండు టయు గలదు. కొన్ని రకములలో చిగురునం దెరువుండు నెడల పూలగుత్తియందును ఉండును. కొన్నిటిలో చిగురునం దెరువు రం గున్నను, పూవులగుత్తియందు రం గుండకపోవచ్చును. కాని సామాన్యముగ పూవులగుత్తియందు రంగుండి చిగురు నందు రంగు లేకపోవుట గానరాదు. మక్కువ, ఉవ్వ, మైలాపురి, లాంగో, రాజగన్నేరు, బంగనపల్లి, సన్నాకులు, పంచదారకలశ ఈరకములు చిగురునందును పూలగుచ్చము నందునుగూడ రంగుఅంతగా లేనిరకముల కుదాహరణములు. చిగురు కొద్దిగొప్ప యెరువుగ నుండి, పూలగుచ్చమునం దెరువులేని రకములకు నీలం, కోలంకగోవా, తగరంపూడి తియ్యమామిడి, మల్లోవా, నూజివీడు పెద్దమామిడి, చిన్న రసం, నాగులాపల్లియిరసాలా, తెన్నేరు, కొబ్బెరమామిడి యివి ఉదాహరణములు. చిగురును, పూలగుత్తులునుగూడ ఎరువుగనుండు రకముల కుదాహరణములు:- చిన్న సువర్ణ రేఖ, పెద్దసువర్ణ రేఖ, హిమాయుద్ధీను, దిల్ పసందు, నల్ల ఆంధ్రాను.

7. పూతకాలము, ఫలించుకాలము:— సామాన్యముగ నాంధ్రదేశమున ఆయారకముల మామిడిచెట్లు పుష్ప మాఘ మాసములలో (జనవరి ఫిబ్రవరి నెలలలో) పూచి, ఏప్రిలుమొదలు జూలైవరకు పండ్ల నొసగుచుండును*. ఆయా రకములు పూయు కాలములందలి ముందువెనుకలను నిర్ధారణగ జెప్పటకు దగినంత పరిశోధన జరిగియుండలేదు. సామాన్యముగ పూత కాలమానస్థితి పైనను, దీనిని నేలకును, రకముయొక్క స్వభావమునకును గలసంబంధముపైనను ఆధారపడి యుండుటచే నీ నిర్ణయము మిగుల కష్టము. పెక్కుసంవత్సరములు పరిశీలించినగాని సాధ్యపడదు. హిందూదేశములో మామిడి పూతకాలపరిస్థితులను ఋతుకాలమార్పులతో గుర్తించి వాతావరణ శాస్త్రజ్ఞులు పొందుపరచిన వలము ప్రక్క పుటలో యివ్వబడినది.

చెట్లు పూయుట ప్రదేశ ఉష్ణోగ్రతమీద ఎక్కువగా ఆధారపడియున్నది. భూమధ్యరేఖనుండి ఉత్తరముగా పోయిన కొలది ప్రతిదీగ్రి అక్షాంశరేఖకు నాల్గు రోజుల పూత ఆలస్య మగునట్లు తెలియుచున్నది. మనదేశమున దక్షిణముగానున్న కేరళదేశములో (8° N Lat) డిసెంబరు మొదట వారములో పూతయున్నపుడు, 30° ఉ. అక్షాంశరేఖమీదగల పంజా

* ఉత్తరహిందూస్థానమున మామిడిచెట్లపూత యంతకంటె సుమారు రోజుల యాలస్యమగును. మళయాళదేశమున గొన్నిరకములు మార్గశిరసునందే పూయుటయు గలదు. వీనిపండ్లు ఫిబ్రవరి మార్చి నెలలలోనే కొంతవరకు లభించును. తూర్పుగోదావరిజిల్లాలో నీసంవత్సరము కొన్నిరకములు ఫాల్గుణ చైత్ర మాసములోగూడ పూచెను.

20 వ పటము.



ముతుకాల మార్పులతో పూతకాల పరిస్థితులు
 బులో పూతవచ్చుటకు మార్చి మొదటిపాఠము అగుచున్నది.
 ఉత్తరముగా అక్షాంశ రేఖ దూరమునుబట్టి షుమారు నాల్గు
 కోజులు పూత ఆలస్యమయినది. ఉ. అమెరికాలోగల పరిస్థితి

తులనుబట్టి హాప్కిన్స్ నిర్ధారణచేసిన జీవైక్యశీతోష్ణస్థితి సూత్రముల (Biclimatic Law) ననుసరించి ఇదియున్నది.

హిందూదేశములో మామిడిపూత కేరళరాష్ట్రములో ముందుగావచ్చుటచే అక్కడి పండ్లు అతిత్వరితముగా ఫిబ్రవరి మాసములోనే తయారగును. దీనికి ముఖ్యకారణము నైఋతి ఋతుపవన వర్షములు సెప్టెంబరు మాసములోనే అంతమగుచు వాతావరణములో ఆర్ద్రతతగ్గి పొడిగాలులుగ మార్పుచు మామిడిని ఫలోల్పన్నస్థితికి తెచ్చును. అప్టోబర్ - డిసెంబరు మాసములలో తూర్పుకోస్తా జిల్లాలలో ఈశాన్య ఋతుపవన వర్షములుండుట, ఉత్తరహిందూస్థానమంతయు శీతాకాలపు చలి, మంచు ఏర్పడుటవలన చెట్లు కావుకు వచ్చుటకు ఆలస్య మగును. పూతయందలి ముందువెనుకలు పండ్లులభించు కాల మునుగూడ కొంతవరకు మార్పును. సామాన్యముగ మామిడి పండ్లరకములన్నియు అశ్వనిమొదలు ఆర్ద్రాకార్తైలోపల ఫలించును. అరుదుగ కొన్నిరకములు రేవతిలోగూడ లభింప వచ్చును. ఆయా రకములపండ్లు సహజముగ లభించుకాల మునుబట్టి వానిని క్రిందివిధముగ 5 తరగతులుగ విభజింప వచ్చును.

(a) మిగుల ముందుగ వచ్చురకములు అనగా రేవతి అశ్వనులలో (ఏప్రిలు 25 లోపుగ) వచ్చునవి:- ఉ॥ గోవిందయ్య మామిడి, పంజాబులమాను, కుంకాలమాను, బానకిరాచయ్యమాను, చిలకలమాను.

(b) ముందుగవచ్చునవి అనగా భరణికృత్తికలలో (ఏప్రిలు 25.- మే 25 లోపల) వచ్చునవి:- ఉ॥ రాజుమాను, దొండకాయలు, జిల్లేడుకాయలు, బాదర్భండి, అరిశలమాను, నూజిపిడు

నియ్యమామిడి, ఫిరంగిలడ్వా, లచ్చయ్యపేటమామిడి, చినసువర్ణరేఖ, పెద్ద సువర్ణరేఖ, వాసనగోవా.

(c) మధ్యకాలపురకములు అనగా రోహిణి (మే 24-జూన్ 6) లోవలవచ్చునవి :- ఉ॥ దిల్ పసందు, ఉవ్వ, జంపులు, ఈలివారి పెద్దమామిడి, పేటనియ్యమామిడి, కాన్సిల్ పసందు, నూజివీటి పెద్దమామిడి, కింతలిపేటమామిడి.

(d) ఆలస్యపురకములు అనగా మృగశిరశార్త (జూన్ 7-22) లో వచ్చునవి :- ఉ॥ సన్నాకులు, ఏనుగతలకాయ, బందరు బొండ్లం, పంచదారకలక, చెరుతురసం, చిన్నరసం, కొబ్బరిమామిడి, బంగనపల్లి, నల్లఆండ్రాసు.

(e) మిక్కిలి ఆలస్యపురకములు అనగా ఆర్ద్రశార్త (జూన్ 22 - జూలై 4)లో వచ్చునవి :- ఉ॥ గన్నేరురకములు, నాయడు ఆండ్రాసు, కోలంకగోవా, కలెక్టరు, నీలం.

పైన ఆయా పురకములు వచ్చునని సూచింపబడిన శార్తలు అవి సహజముగ ఫలించుకాలము. సామాన్యముగ ముందు వెనుక పూతలవలన బుట్టు కాయలు పైన వ్రాయబడిన శార్తలకు పిమ్మట, 1, 2 శార్తలవరకుగూడ లభించుచుండును. వర్షకాలము ప్రారంభమైనపిమ్మట ఫలించు కొన్నిరకములను రోయకుండ నుంచినయెడల నవి పండప్రారంభించు కాలము దాటి 2, 3 శార్తలవరకుగూడ చెల్లను నిల్వయుండును. ఈ విధముగ ఆషాఢాంతమువరకు (ఆగష్టు 15 వరకు) గూడ కలెక్టరు, నీలం, నల్ల ఆండ్రాసు మొదలగురకములు లభించు యేర్పాట్లు చేయబడుచున్నవి.

కొన్నిరకములు తరచు రెండవశార్త కాయును. కొన్ని అరుదుగ మూడవశార్త గాయనవిగూడ గలవు. కొన్ని

అవినవహముగ, మొదటి రెండు కావులను గాయకాలము ననే గాక మధ్యకాలమునందుగూడ కొద్ది గొప్ప పూచి కాయ చుండును. వీనిని 'బారామానులు' అనవచ్చును. కాని, యీ పేరు సామాన్యముగ రెండవకాపు కాయ చాల రకములకు గూడ నుపయోగింప బడుచున్నది. కొందరు రెండవకాపు కాయ రకములను పునాస రకములనియు, అనాస రకము లనియు వ్యవహరింతురు. ఈ పేళ్ళు న్యాయముగ ముండు ఫలించువానికి వర్తించును గాని, ఈ రెండవకాపు రకములకు వర్తింపజేయదగవు.

కొన్ని రెండవకాపు రకములును, వాని పండ్లు సామాన్యముగ లభించు కాలమును ఈ క్రింద సూచింపబడును.

1. దోషులు అమధ క్రావణములు (జూరై—ఆగస్తు)
2. లచ్చయ్య పేట క్రావణ భాద్రపదములు (ఆగస్తు—సెప్టెంబరు)
3. బొబ్బిలి (చిన్న కాయలు) భాద్రపద ఆశ్వయుజములు (సెప్టెంబరు—అక్టోబరు)
4. బొబ్బిలి (పెద్ద కాయలు) " " "
5. నీలం కార్తీకము మార్గశిరము (నవంబరు—డిసెంబరు)
6. చిన్నాయ నల్లెరు పుష్యం మాఘం (జనవరి—ఫిబ్రవరి)

ఇట్లు ఫాల్గుణమాసము మొదలు శ్రేష్ఠమాసమువరకు మొదటికాపు మూలమునను, ఆషాఢము మొదలు మాఘ మాసమువరకును రెండవకాపు రకముల మూలమునను, అనగా సంవత్సరము పొడవునను మామిడిపండ్లు లభింపజేసి కొనుటకు తగినరకములు మనకు గలవు.

మూడవకాపు కాను రకములలో గొట్టుపల్లి బారా
మాసి పేర్కొనదగినది.

రెండుకాపులు గాయుటయే గాక, మధ్యకాలమందు గూడ కొద్ది గొప్ప పూచి కాయరకములలో ఆనకాపల్లి బారామాసియు, యెరుకనాయుడు బారామాసియు ముఖ్యములు.

ఒక్కొక్కప్పుడు సామాన్యముగ నొకేకాపు గాయు రకములుగూడ రెండవకాపు గాయుచుండును. ఏదైనా విపరీత పరిస్థితులు సంభవించుటచే నిట్లు చెల్లు రెండవసారి పూయును. శీతకాలము ఉత్తర సర్కారులలోవలె నంత నిర్ణీతముగ లేని దక్షిణదేశమున నిట్లు చాలచెల్లు రెండవకాపు గాయుచుండును. కావుననే చెన్నపట్నము, బెంగళూరు, మొదలగు పట్టణములలో సంవత్సరము పొడవునను కాయలు, పండ్లు లభించుచుండును. కాని సామాన్యముగ నీ యకాలపు పండ్లు రుచివంతముగ నుండవు.

8. పూత, కాపు వీని పరిమితి:- పూతయొక్క పరిమితి తరచు పరిస్థితులనుబట్టి యున్నను, సగటున కొన్ని రకములు విస్తారముగ బూయునని చెప్పవచ్చును. ఉ॥ నీలం, సువర్ణరేఖ. కొన్ని తగుమాత్రముగనే బూయును. ఉ॥ ఆలీబేగ్, సన్నాకులు. కొన్ని రకములలో ఏటేట పూచి కాయ స్వభావము గాననగును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ, కోలంకగోవా. కొన్ని రెండు మూడేండ్ల కొకసారి మాత్రమే బాగుగ కాయును. ఉ॥ ఎర్రగోవా, పెద్ద సువర్ణరేఖ. కొన్ని యెల్లప్పుడును స్వల్పముగనే కాయుచుండును. ఉ॥ మల్లోవా. కావున దీనినిగూడ రకపు లక్షణములలో జేర్చదగును. ఆయా రకముల పూత పరిమితిని గూర్చి 1 వ యనుబంధమున దెలుపబడును.

కాపు సామాన్యముగ పూతపై నాధారపడి యుండును. కాని బాగుగ పూయురకము లన్నియు బాగుగ గాయునని చెప్ప వీలులేదు. బాగుగ గాయు రకములయినను పరిస్థితుల ప్రతికూలతవలన కాయక పోవచ్చును. మల్లోవా, రాంపల్లి ఉవ్వ, నాయుడుమాని, దిల్ వసంద్ ఇవి విస్తారముగ పూచినను కాపు తక్కువగ నుండు రకముల కుదాహరణములు. ఇట్టిరకములు కొన్నిటిలో అసంపూర్ణములగు పూవు లెక్కువగ నుండునని కనుగొనబడెను. ఉ॥ రాంపల్లిఉవ్వ, మల్లోవా, దిల్ వసంద్, పెద్దరసం. పూత బాగుగ నున్నను కాపు తక్కువగ నుండుట కిది కొంతవరకు గారణమై యుండవచ్చును. చిన సువర్ణ రేఖ, నీలం వీనిలో సంపూర్ణముగ పూవు లెక్కువగ నుండును. కావుననే అవి బాగుగ గాయుచుండునని చెప్పవచ్చును. ఆయారకముల గుత్తులందలి పూవులు విడచుచుండు కాలపరిమిత్యందును వ్యత్యాసములు కాననగును. కోలంక గోవా, నీలం, వీనిపూవులు సుమారు నెల దినములవరకు విడచుచుండును. పెద్దరసం, దిల్ వసందు వీనిపూవులు సుమారు 15-16 దినముల లోపుననే అన్నియు విడచుట పూర్తయగును. ఈ విషయముగూడ ఆయారకముల పూత కాలమాన పరిస్థితుల ప్రాతికూల్యమును తప్పించుకొనుటకు గాని, వానివలన చెడుటకుగాని కొంతవరకు కారణము గావచ్చును. పూత తక్కువగ పూచినను కాపు బాగుగనుండు రకముల కుదాహరణము పినవేమలి బాతామాసి. కొన్ని బాగుగ బూయు రకములు తేనెమంచు పురుగునగు తరచు ఆస్పదమగు చుండుటచే పిండకట్లక కాపు బాగుగ నుండదు. ఉ॥ దిల్

పసండు, నల్లగోవా, మక్కువ, సన్నాకులు. ఇట్టి రకములకు తేనెమంచుపురుగు పట్టుట సామాన్యముగ కాలమానస్థితినిబట్టి కూడ నున్నను, పట్టినప్పుడు వీనికి హెచ్చునష్టము కలుగ జేయును. కొన్ని రకములలో పిందె కట్టినవెనుకగూడ పిందెలు కాయలు హెచ్చుగ రాలిపోవుటచే కాపు తుదకు తక్కువ గును. తగరంపూడి తియ్యమామిడి, పెద్దసువర్ణరేఖ, భూలోక సుందరి, చిన్నరసం, తెన్నేరు, నవనీతం, అయ్యవార్లంగారి తియ్యమామిడి, ఈలివారిపెద్దమామిడి, లార్డు, రాజాబంగన పల్లి, ఏనుగతలకాయలు, బందరుబొండం ఇందు కుదాహరణములు. సామాన్యముగ పెద్దకాయల రకములలో నిట్టి నాల్పు హెచ్చుగ నుండును.

సామాన్యముగా నుత్తరహిందూస్థానమునుండి తెచ్చిన లాంగా, మాల్టా మొదలగు రకములు ఈప్రాంతములందు బాగుగ పెరిగినను కాపు తక్కువని లేకరియొక్కయు ఇతరుల యొక్కయు అనుభవము. అచటనుండి వచ్చినయొంట్ల నిచటి రకముల టెంకలను నాటిపెంచిన మొక్కలకు మరలసంట్లుగట్టి నాటినతో కాపు కొంతబాగుగ నుండునని మామిడితోటలం డెక్కువ యనుభవము గల దురిసేటి అప్పారావుగారి యభిప్రాయము. ఈవిషయ మింకను పరిశీలింపదగి యున్నది.

సమ ప్రదేశములందు బాగుగ గాయు రకములలో చాలభాగము కొండలపైని అనగా ఉన్నత ప్రదేశములం దంత బాగుగ గాయు. అట్టి ప్రదేశములలో నేడోరక ములు బాగుగ ఫలించునో పరీక్షింపదగును. కొందరి యను

భవమునుబట్టి జీవి, సన్నాకులు, కొండలపైనిగూడ తక్కిన రకములకన్న బాగుగ కాయునవి తెలియుచున్నది.

సముద్రసమీపమున అనగా సముద్రపుగాలి విస్తారముగా తగులు చోట్లగూడ చాల రకములు బాగుగ గాఢవు. ఇట్టిప్రదేశములలో మల్లోవా, దిల్ పసందు ఇవి బాగుగ కాయునందురు. సామాన్యముగ నివి కాపు తక్కువ రకములుగ పరిగణింపబడుచున్నవి.

9. చెట్టుయొక్క పెరకువ (వృద్ధి), మోటుదనము, వైఖరి, కాపుపట్టుటకు ప్రారంభించు వయసు:- ఈవిషయము లందుగూడ ఆయా రకములలో కొన్ని తారతమ్యములు గలవు. కొన్నిరకములు తక్కినవానికంటె చురుకుగ పెదుగు స్వభావమును గలిగి యున్నవి. ఉ॥ కొబ్బెరమామిడి, చిన్న గోవా, లాంగ్రా, కలెక్టరు, బంగనవల్లి, చిన్నాయగన్నేరు, చిన్నరసం, లచ్చయ్యపేట మామిడి, ఆర్యవట్టం యిరసాలా, నూజివీటి పెద్దమామిడి, నాగులావల్లియిరసాలా. కొన్ని రకముల పెరకువ మందముగ నుండును. ఉ॥ అమ్మతకలశ, తియ్యబంగనవల్లి, నూజివీటి తియ్యమామిడి, పేటతియ్య మామిడి.

సామాన్యముగ పెరకువ బాగుగ నుండు రకములే మోటుగ నుండును, అనగా ప్రతికూల పరిస్థితుల సంతగా లక్ష్యము చేయవు. కాని, కొన్నిరకముల పెరకువ అంత బాగుగ నుండక పోయినను ప్రతికూల పరిస్థితులను లక్ష్యము చేయవు. ఉ॥ చిననువర్లరేఖ.

కొన్ని చెట్లు నిడివిగ పెరిగి ప్రక్కలకంతగా వ్యాపింప కుండుటయు, కొన్ని జీడిమామిడి చెట్లవలె ప్రక్కలకు పెరిగి నేలను గ్రమ్ము స్వభావము గలిగి యుండుటయుగలదు. కాని మామిడితోటలు సామాన్యముగ నంట్లను నాటి పెంచుటచే అంట్లయొక్క లోటుపాట్లచేత గూడ చెట్టుయొక్క వైఖరి మారుచుండును. కావున ఈ విషయమై ఆయారకములను గూర్చి నిర్ధారణగ జెప్ప వీలులేదు. కొంతవర కీవిషయము మొక్కలను నాటు దూరమునుబట్టియు, పెంచు రీతినిబట్టియు గూడ నుండును.

ఆయారకముల మొక్కలు (ఔంకలు నాటి పెంచిన చెట్లు) కాపు వట్టు కాలమునందుగూడ కొంత భేదముగలదు. ఈ విషయముగూడ తోటల నంట్లునాటి పెంచుటచే కొంత మరుగుపడుచున్నది. కాపువట్టు కాలము, పరిస్థితులనుబట్టిగూడ మారవచ్చును.

అంట్లునాటి పెంచిన చెట్లయందయినను ఆయారకము లలో యీ విషయమున కొంత భేదము గానవచ్చుచున్నది. సామాన్యముగ నంట్లు తొలినంపత్సరమునుండియు పూయ నారంభించినను, బాగుగ నెదిగినచోట్ల ఆరవ సంవత్సరమున బాగుగ కాపునకు దిగును. కొన్నిరకముల అంట్లు వయసు మరికొంత ముదిరినపిమ్మటగాని చెట్టునకుదగిన కాపు గాయవు. ౯॥ అయ్యవార్లంగారి తియ్యమామిడి, కొబ్బెరమామిడి. ఈ విషయమై యింకను పరిశోధన జరుగవలసి యున్నది.

10. చీడలకును, తెగుళ్ళకును ఆస్పదమగుట:- ఈవిషయమునగూడ నాయారకములందు తారతమ్యములు గాన

నగును. తరచు కాపును చెరుచు తేనెమంచువురుగు (కొన్ని చోట్ల ఈ పురుగులను అటుకులు అందురు) మామిడితోటలకు హానిచేయు చీడలలో ముఖ్యమైనది. ఈ చీడను అంతగా లక్ష్య పెట్టని రకములు కొన్ని గలవు. అందు తాజుమాను, కోలంక గోవా, పినవేమలి బాతామాసి, యెరుకునాయుడు బాతా మాసి, నూజిపీటి తియ్యమామిడి ముఖ్యములు. విస్తారముగ నీ చీడచే నష్టపోవు రకములు మక్కువ, మైలాపురి, దిలో పనందు, మల్లోవా, పెద్దఆకులు, తెన్నేరు, పేటతియ్యమామిడి. ఈవిషయము నిర్ణయించుటకు గూడ యింకను పరిశోధన అవశ్యకము.

తోటలను వేయువారు, పైన వివరింపబడిన లక్షణములను, ముఖ్యముగ పండ్లయొక్క మంచిచెడ్డలను, చెట్లకాపును గమనించి యేయే పరిస్థితులం దేయేరకములను బెంచుట యుచి తముగ నుండునో అట్టి రకముల నెంచుకొనవలెను. అయినను లేకరి యనుభవమును బట్టి ప్రశస్తమగు ముఖ్య రకములు కొన్ని ఈక్రింద యెంచి పేర్కొనబడును.

1. పిడుపు రకములు

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. అమృత రసాయనం V e | 9. నాగులాపల్లి యిరసాలా e |
| 2. గోవిందయ్యమామిడి V.e | 10. పంచదారకలక m,t |
| 3. దొండకాయలు V.e | 11. పెట్టవలస పేచుమాను m |
| 4. పానకాలు V.e | 12. చిన అరిసెల మామిడి l |
| 5. రాజుమాను V.e,t | 13. చిన్నరసం t,l |
| 6. బాదర్భండి V.e | 14. పాపయ్యరాజుగోవా l |
| 7. అప్పాలమామిడి e | 15. కరువరసం l |
| 8. ఎరగాయలు e | 16. కొబ్బెరమామిడి l |

2. కోతరకములు

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. పంచదాన్లమాను v, e | 12. హిమాయుద్దీన్ లేక
ఇమాంపసుండు } l |
| 2. తవిటిగోవా e | |
| 3. నూరయ్యమామిడి e | 13. జహంగీరు l |
| 4. వాసనగోవా e | 13a. బంగనపల్లి l, t |
| 5. భూలోకసుందరి e | 14. తియ్యబంగనపల్లి l |
| 6. దుర్గాభోగం e | 15. బందరుబొండం l |
| 7. వామిమామిడి m
(మైదరాబాదు) | 16. రసనామృతం l |
| 8. వామిమామిడి m | 17. సన్నాకులు l, t |
| 9. కృష్ణాభోగ m | 18. నల్లఅండ్మాను v, l, t |
| 10. అమృతకలశ l | 19. మల్లవా v, l |
| 11. అలీశేగ l | 20. నీలం (నెల్ల) v, l, d, c |
| | 21. కలెక్టరు v, l, t |

3. రెండు విధములను ఉపయోగించునవి

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. ఫిరంగిలదాన్ v, e | 5. ఉంగరాడగన్నేరు v, l |
| 2. జీలి v, e | 6. జనార్దనప్రసాద్ v, l |
| 3. చిన్నగోవా e, t | 7. నీలం (చిన్న) v, l, d, c |
| 4. చిన్ననువర్ణరేఖ e, t | |

4. పచ్చికాయలు తీయగనుండునవి

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. నూజివీటి తియ్యమామిడి e | 3. తియ్యబంగనపల్లి l |
| 2. పేటతియ్యమామిడి l | 4. జొన్నవలస తియ్యమామిడి l |

మరా:- v, e = మిగుల ముందుగ వచ్చునవి. e = స్వల్పగా వచ్చునవి.
 m = మధ్యకాలమున వచ్చునవి. l = ఆలస్యముగ వచ్చునవి.
 v, l = మిక్కిలి ఆలస్యముగ వచ్చునవి. d, c = రెండు కాపులరకములు
 t = వ్యాపారము నిమిత్తము

మామిడిరకముల విమర్శను ముగించుటకు పూర్వము ఆయా రకముల పేళ్లు వానికి గలిగిన విధమును గూర్చి కొంత వ్రాయుట అప్రస్తుతము గాదు. మామిడి రకముల పేళ్లు వానిని ఆయా ప్రాంతములందు ప్రవేశపెట్టినవారిపేరు, అవి వచ్చిన స్థలము, వానియాకారము మొదలగు లక్షణములు, చెట్టు స్వభావము మొదలగు ననేక విషయముల ననుసరించి పెట్టబడినవి. ఈక్రింద ఏయే రకములకు దేనినిబట్టి ఆయా పేళ్లు గలిగెనో తెలిసినంతవరకు వివరింపబడును.

పేళ్లుగలిగినవిధము

ఉదాహరణములు

1. ఆయా రకములను తెచ్చిన పురుషుల పేళ్లనుబట్టి
ఉ. హామిబ్బన్, ఆండ్రూసు.
2. ఆయా రకములు పుట్టిన తోటగలవారి పేళ్లనుబట్టి
ఉ. అప్పయ్యగారి గున్న.
3. ప్రసిద్ధ పురుషుల పేళ్లనుబట్టి
ఉ. జహంగీరు, అక్బరుషాహుషా, హిమాయుద్దీన్, శివాజీపసండ్.
4. ఆయా రకములు వచ్చిన లేక పుట్టిన స్థలము పేళ్లనుబట్టి
ఉ. గోవా, బంగళాపల్లి, బెంగుళూరా, మధ్యత, కింతలిపేట, లచ్చయ్యపేట, బందరుబొండ్లం.
5. పండ్ల లేక కాయల రంగును, లేక రమ్యతను బట్టి
ఉ. ఎర్రకాయలు, నువ్వురేఖ, తెల్లకాయలు, తెల్లగులాబీ, నీళ్లు, భూలోకసుందరి.
6. కాయల ఆకారమునుబట్టి
ఉ. కైబారుమామిడి, ఉవ్వ, దొండకాయలు, జిల్లేడుకాయలు, తాబేలు మామిడి, ముక్కురసం, చిలకల మామిడి.
7. కాయల పరిమాణమును బట్టి
ఉ. ఏనుగెలకాయలు, పిక్రమాను, పెద్ద మామిడి.

పేళ్లుగలిగినవిధము

ఉదాహరణలు

- | | |
|--|---|
| 8. కండ లేక రసము మొక్క
స్వభావము, తీపి, లేక
పరిమళమునుబట్టి | ఉ. నవనీళి, ఖగసాగ (గసాలం),
అన్నపూర్ణ, అన్నపూర్ణసాగమునం,
పరిమళమునుబట్టి, అన్నపూర్ణ, అన్నపూర్ణ
మొక్క, అన్నపూర్ణమునం. గులాబీ
రసం, వానపర్ణి, నీచుమాను. |
| 9. పచ్చికాయ తీ.రుగ
నుండుటనుబట్టి | ఉ. తియ్యమామిడి. |
| 10. ఆకులమొక్క ఆకార
పరిమాణములనుబట్టి | ఉ. పెద్దాను, కన్నేరు, సన్నాకులు. |
| 11. పూత, కాపు మొక్క
స్వభావమునుబట్టి | ఉ. దోళ్లు, బామి. |
| 12. మాతృరకము పేరునుబట్టి | ఉ. మొక్కలంగనపల్లి, మొక్కలత్తెరు. |
| 13. పోవచ్చేర్లు | ఉ. కొన్నిటోపసంధు, కలెత్తురు, లాడు,
గూమిసీపూర్ణిలకం. |
| 14. వైవానిలోకొన్నిటి
సంయోగములు. | ఉ. తియ్యలంగనపల్లి, అడవిహంగీర్,
చిన్నరసం, చెరుకురసం, గూడినీటి
తియ్యమామిడి, వాగులాపల్లి యిర
సాగా, నల్ల ఆంధ్రును. |

11. రకముల వర్గీకరణము :- అనేక సంవత్సరముల నుండి మామిడి మక్కవజాతి వండుగ, తోటలలో పెంచబడు చుండుటచే ఇదివరిలో సూచించిన ప్రకారము పండ్లు, మొక్క-ఆకారము, రుచి, కండ స్వభావము, రంగు, పరిమళము, మొదలగు గుణములను ఆధారము చేసుకొని మనుష్య ప్రయోజనము కొరకు సంతుష్టి కొరకు మామిడి మొక్కలలోగల మార్పులను, వ్యత్యాసములను గుర్తెరిగి వేలకొలది రకములను ఎన్నిక చేయుటవల్ల ప్రతిరాష్ట్రములోను వందలకొలది రకములు పెంచ

బడుచున్న వి. బొంబాయి రాష్ట్రములో సుమారు 89 రకములు వున్నట్లు బరచును, ప్రయాగ్ ప్రముఖముల విచారణ చేసియున్నాడు. కలిసియున్న పాత మద్రాసు రాష్ట్రములో 350 రకములు వున్నట్లు నాయక్, గంగూలీ పరిశోధనలవల్ల తెలియుచున్నది. ఇట్లే ఉత్తరప్రదేశ్ లో 300 రకములు, పశ్చిమ బెంగాలులో 50 రకములు, హైదరాబాదు ప్రాంతమందు 200, మొత్తము హిందూదేశములో దాదాపు 10000 రకములవరకు గుర్తించబడినప్పటికిని 500 రకములుమాత్రము పూర్తిగా వర్ణించబడి, దగ్గర సంబంధముగల సమాన గుణరకములుకూడ పేర్కొనబడినవి. ఈ రకములన్నిటిలో ఒకేరకము గ్రామములనుబట్టి ప్రాంతములనుబట్టి, మనుష్యుల ఉల్లాసమున కనుగుణ్యముగా వివిధ నామములతో వ్యవహరింపబడుచున్నది. దీనివలన అసలు రకముయొక్క గుణగణములకన్న నామ విశేషణములవల్లనే మోసపోయి, రకముల పెంపకము చేయవలసిన దుస్థితి యేర్పడినది. దీనివలన తోటల పెంపకములో అభివృద్ధి నూచనలేవియు లేవు. ఇంకను మొక్కలు పెంచువారు అంట్లను కట్టువారు యీ నామములను రూపాంతర విశేషణములుగా ప్రజాబాహుళ్యమునకు రమ్యమగు నామములతో, ఊహాగుణముల పూరించిన కేటలాగులను ముద్రించి వాటిద్వారా ధనార్జనకు పూనుకొనుచున్నారు.

వేల సంఖ్యగల రకములలో మేలు రకములనబడునవి, వ్యాపార దృష్ట్యా మంచి కాపుకాయనవి చాల కొద్దిరకములు మాత్రమే. వ్యక్తిగతమగు అభిరుచుల ననుసరించి కనబడిన అన్ని రకములను పెంచుటవల్ల అభివృద్ధికి, ఆదాయమునకు

ఇవి ఉపకరించవు. ప్రాంతీయ పరిస్థితులకనుగుణముగా నుండు ఒకటి రెండు రకములను పెంచుట మూలంగా వాని స్థిర స్వభావము నిర్ణయమై వ్యాపారములోను, మనుష్య వాంఛలలోను స్థిమితము చిక్కును. అప్పుడు దేశంలో వాటి నభివృద్ధి చేయుట కవకాశముండును.

మామిడి రకములన్నియు బీజవ్యాప్తిగల పరపరాగ సరిపర్కము వలన, మొక్కలలోని గుణముల కలయికవలన (Combination of characters) కొన్ని గుణముల ఆధిక్యతా దోషము వలన (Dominance) గుణములు మార్పుచెంది, నూతన గుణగతములతో కొత్త మొక్క లేర్పడినవి. కొత్త మొక్కల నూతన గుణగతములను, మంచిగుణములుగా పాటింపబడిన శ్రేష్ఠమగు మొక్కలను (Chance Seedlings), ఆయా గుణగతములతో వాటినుంచుటకు, తరతరాలుగ వాటి విశిష్టత నిలువబడియుండుటకు అంటుకట్టి మొక్కలను వృద్ధిచేయుటవలన తోటల నభివృద్ధి దశలో నుంచుట జరుగుచున్నది. ఈమేలురకముల గుణములను పూర్తిగా వర్జించి, వాటిని గుర్తించుటకు వలయు వర్గీకరణ విధమున్న గాని అవి అంటు కట్టునపుడు, సర్ప్రీలోను, తోటలలోను, రకములు కలసి పోకుండ నిలువబెట్టుటకు ఏలు చిక్కదు. వేలకొలది రకములున్నపుడు మంచిరకముల విశిష్టత, వాటి నన్నిక చేయుట వర్గీకరణము వలననే తెలియును. మామిడి పెంపకములో ప్రతి సంవత్సరము మంచి కాపుకాయుచు జనులు మెచ్చదగు మంచిగుణగతములుగల మేలురకములను పృథ్వి చేయుటవల్ల ఎక్కువ ఆదాయమును చేకూర్చుకొనుట యుద్దే

శమయినపుడు, రకములను గుర్తు పెట్టుట, వర్గీకరణ విధానము రైతులకు, పరిశోధకులకు, సర్పరీ వ్యాపారస్థులకు, వ్యవసాయాభివృద్ధికి పాటుబడు ప్రచారకులకు తెలిసి యుండుట అవసరము.

సమానగుణ రకములు

1. నల్లఆల్ఫాంసో కాలాయిషాడా - కాలాఅల్ఫూన్
2. సన్నాకులు హోమిట్టన్
3. మగ్గోవా మగ్గోవా
4. సీలము కావాలడ్డు
5. గడ్డేమార్ హోమిట్టన్
6. జహంగీరు ఉండ్రా
7. ఆల్ఫాంసో - ఖాదర్, ఖాదర్ పసండ్, బాదామి, పతంజలి, అల్ఫూన్, కాస్టిహోల్ఫూన్.
8. నువర్లరేఖ - చిన్న నువర్లరేఖ, నుంత్రి నువర్లరేఖ.
9. పీతరు - ఎర్రగోవా, నడుసాలై, గ్రాస్, పీటర్ పసండు, గోవా, గోవాబండరు, పూరి, రసపూరి, సేలం.
10. బెంగుకూరా - కలెక్టరు, తోటాపురి, నుండర్ జు, బర్మాదేలా, కిల్లి మొత్కు, గిలితుత్కు.
11. బంగనపల్లి - చప్పటై, బేసిషాన్, బంగనపల్లి.
12. లాండ్లా - లాండ్లా బనారసి, లాండ్లా హిజ్ పూర్, లాంగార్ హేతి కారి, దేవిడ్ ఫోర్డు, హదియాలాజీజా, లాండ్లా హోర్దాయి, లాండ్లా పాట్నా, సిల్ హట్, లాండ్లా ఫకీరువాలా, రుహీఫ్ జా, దర్బాంగ్, చాట్ హు.
13. హిమాయుద్దీన్ - హిమాయుద్దీన్, ఇమాయుద్దీన్.

మామిడి రకములవర్గీకరణ హిందూ దేశములో ప్రభుత్వ మముగా 1590 లో ఆబుల్ ఫజల్ (వాసిన ఆయిన్ అగ్జాబీలో విశదీకరింపబడెను. తరువాత భాగల్ పూర్ (బీహార్) తోచి

మామిడి రకములను పండ్ల స్వభావములనుబట్టి ఫ్రూట్ హాస్ వర్గించెను. హార్టీ లెస్ పూవుల స్వభావములను విభజనకు ముఖ్యాంశములుగా భావించి పూకొమ్మల పొడగరి స్వభావములు మూడువిధములుగానుండునని, దీనినిబట్టియే వర్గీకరణము చేయవచ్చునని తెలిపెను. ఫ్రూట్ హాస్ వర్గీకరణ విధానముననుసరించి బరన్సు, ప్రయాగ్ ప్రముఖులు బొంబాయి రాష్ట్రములోని 89 రకములను వర్గించియున్నారు.

అమెరికాలోని ఫ్లోరిడా మామిడిపండ్లను వర్గించి రోల్ఫ్స్, పాపినా, స్ట్రాక్కు వర్గీకరణము కావించిరి. రోల్ఫ్స్, స్ట్రాక్కు పండ్ల ఆకృతినిబట్టి విభజించిరి. పాపినా మాత్రము పండ్ల స్వభావములతో పాటు పూకొమ్మల, రెమ్మలమీద రంగును, నూగును చూచి విత్తనములనుండి వచ్చు బీజోత్పత్తినిబట్టి సహజ రూపముల నన్నింటిని తన వర్గీకరణ విధానమున లెక్కలోనికి తీసుకొనెను.

అమెరికాదేశ ఛల ప్రదీపులు మామిడిరకముల వర్గీకరణకు బీజోత్పత్తి విధానమునుబట్టి బహు బీజ, ఏకబీజ రకములుగ విభజించినపుడు ఫిల్మిప్పెను రకములన్నియు బహుబీజ తెగలుగను, హిందూదేశపు రకములన్నియు ఏకబీజ రకములుగను గుర్తించిరి. పండ్ల ఆకారమునుబట్టి గుండ్రటి పండ్లుగను, పొడవైన పండ్లుగను, సమాన ఆకృతి లేని పండ్లుగను విభజించిరి. పండ్ల ఉత్పత్తి విధానమునుబట్టి 6 తెగలుగ విభజించి ఫిల్మిప్పెను తెగక్రింద కెరబోవ్, బహుటాన్, షనీలా, లాయీ, విక్టోరియా, యిర్విరన్, కాలిహి, జ్యాలీరకములను మోవాల్ఫుస్ తెగక్రింద వీటెను, వీట్నీ, రాబర్టు, న్యూవర్టు రక

ములను, మల్లోవా తెగక్రింద మల్లోవా, హెడన్ రకములను ఆల్ఫాంసో తెగక్రింద ఫేరి బెనెట్, ఆమిని రకములను, నుండర్ మా తెగక్రింద నుండర్ మా, బెంగుళూరా రకములను చేర్చియున్నారు. ఫిలిప్పైను తెగకు? కౌంబోడియానా తెగకు చెందిన రకములలో బహుబీజ వృద్ధి యుండుటచే బీజవ్యాప్తి యెక్కువగా నుండి ఈ తెగలలో మొక్కల పెంపకమే ఎక్కువగా కనబడును.

హిందూదేశపు రకము లన్నిటిలోను ఎక్కువగా ఏక బీజమే ఉండుటవల్ల అంట్లుకట్టి వృద్ధి చేయుట, ఉద్భిజ్జ వ్యాప్తి యెక్కువగా నున్నది.

కోడూరు పరిశోధనాలయమందు దక్షిణదేశపురకము లన్నిటిని పెంచి వాటిచెల్ల ఆకారమును, ఆకుల కొనలరూపమును, చుట్టుకొను విధమును మొదలగు అన్నిగుణములను వర్ణించి, పండ్ల ఆకృతిని, కీలస్థానమున్నది, లేనిది, స్పష్టముగానున్నది మొదలగు గుణములను వర్గీకరణములో ప్రధానాంశముగ తీసుకొని విభజన గావించిరి. ఇట్లే ఉత్తరప్రదేశ్ రకములను సహారన్ పూర్ పరిశోధనాలయమునుండి యల్. బి. సింగ్, ఆర్. యన్. సింగ్ అనువారలువర్ణించి ఏయేగుణములకు వర్గీకరణములో ప్రాధాన్య మివ్వవలెనో నిర్వచించిరి. వీరు పండ్ల ఆకారమును కీలస్థానముయొక్క దృశ్యత, అదృశ్యత మోర్ఫోలను ప్రధానగుణములుగా విభజించి; విత్తనపు లెంకల మొదలగు ఛార్లను (Veins), పూకొమ్మలమీదగల రంగు భేదములను రకముల విభజనకు ఎక్కువగా తోడ్పడునని పోటీకి రెండవస్థానము నిచ్చిరి. ఆకుల కొనలను, చుట్టుకొనునట్టి

లేనిది, తృతీయగుణముక్రింద లెక్కపేసిరి. ఈ గుణములతో పాటు ముచ్చికక్రింద ఎత్తు పల్లములను, పిరుదుల రూపమును, ఆకుల రూపమునుకూడ నుపయోగించిరి.

ముఖ్య బెంగాల్లోని 72 రకములను వర్గీకరణ గావించినపుడు పండ్ల ఆకారములో పాటు లేచిగుళ్ళ, పూకొమ్మల, రంగు పూకొమ్మలమీద నూగు. వాటిపొడవు, పూలపరిమాణమును, చేటికలుండుటను రకముల విభజనకు తోడ్పడు వ్యత్యాసగుణములుగా పాటించెను. ఈవర్గీకరణ విధానములన్నిటిలోను పండ్లరూపము ముఖ్యగుణముగా పాటించుటలో ఎవరికిని ఆక్షేపణలేదుకాని తెక్కిన గుణములలో భిన్నాభిప్రాయములు కలవు. స్థిగముగాని, గుణములు, ఒకేరకములో మార్పుచెందుచు సరిగాగుర్తుపట్టలేని గుణములు రకముల విభజనలో నెక్కువగా నుపయోగపడవు. అందుచే పూకొమ్మల పొడవు మార్పుచెందు అవకాశముండుటచేతను, పూత పరిమాణము కూడ స్థిరమైన గుణము కాకపోవుటచే చేటికలు రాలిపోవుట వలనను, పూకొమ్మలమీది నూగున్న రకములలోనుండుట వలనను రకముల గుర్తింపునకివి యుపయోగపడవని ప్రస్తుత వర్గీకరణ వర్ణనలయందు వీటిని త్రోసిపుచ్చిరి.

12. నాయక్, గంగూలీ వర్గీకరణ విధానము:- పండ్లరూపమును బట్టి గుండ్రని పండ్లు, మధ్య రకముపండ్లు, పొడుగాటి పండ్లుగా విభజించి కీలస్థానము అభ్యుశ్యమగుట లేక మచ్చగా నుండుట ఒకటిగను, కీలస్థానము స్పష్టముగా నుండుట, ముక్కుతేలియుండుట రెండవ స్వభావముగాను ప్రతిరూపము క్రింద గుణవిభజన గావించి మొదటి సోపానము క్రింద (Cohort)నిల

బెట్టిరి. ఆకుల కొసలు మొండిగానుండుట, మొసతేలిగాని మొససాగిగాని యుండుట అనుగుణములను రెండుగా గుర్తించి ప్రతి యంశమును ఆకుల సాఫీతనము, ముడుచుకొని యుండుటలను బట్టి తరగతి విభజనను చేసిరి. ప్రతి తరగతిలోను పూకొమ్మల ఆకారము, ఆకుల ఆకారము, పెంకల మోద గీతలు, పీచులను బట్టి, భుజములరూపము, లేతచిగుళ్ళ రంగును బట్టి, కాయల ముచిక సొట్టలను బట్టి రకములను గుర్తించుటకు మూడవ అంచెగా నుపయోగించి యున్నారు.

ఈ వర్గీకరణ విధానములు విపులముగా 21, 22 పటములలో గు రించ బడినవి.

5. ప్రవర్తనము

అంట్లుగట్లుపద్ధతి ఇండియాదేశమున ప్రాచీనకాలము నుండియు తెలిసియుండినను ¹⁷ కొంతకాలము క్రిందఃవివరకు మామిడితోటలను పెంకలనుండి పెంచిన మొక్కలనే నాటి పెంచుచు వచ్చిరి. ఇటీవల మొగలాయి చక్రవర్తులమూలము వను, పోర్చుగీసు వర్తకబృందము మూలమునను అంట్లను నాటుట వ్యాప్తిజెందెను. ఇప్పుడుకూడ మొక్కలను నాటి తోటలను పెంచువా రక్కడక్కడ నున్నారు. మొత్తము మీద అంట్లునాటుట యిప్పుడు సర్వసామాన్యమైన పద్ధతి యైనదని చెప్పవచ్చును.

మొక్కమామిళ్ళు అంట్లకంటె పెద్దచెట్లుగ పెరిగి చిర కాలము జీవించును. వీనికాపు చెట్ల పరిమాణమునకు తగినంత యుండదు. మరియు కాపు ప్రారంభించుటయే కొంత ఆలస్య మగును. ఇదిగాక మొక్కలను నాటిపెంచుట వలని ముఖ్య నర్థము, నాటిన పెంకరకపుచెట్లే బయలుదేరునను నిశ్చయము లేకపోవుట. అంట్లలో నీవిషయమై సందేహములేదు. కావున తోటలను పెంచువారు తప్పక అంట్లనే నాటుట మంచిది. కాని క్రిందిభాగమున కొమ్మలు లేకుండ పైకెదిగి నీడ నిచ్చుటకు గాను కళ్లములలోను, అనగా రైతు తనపొలమున పశువులు మొదలగువానినుంచు మకాములలోను, కట్టవలండు గాడ్పుల నడ్డుకొనుటకును మొక్కమామిళ్ళను పెంచవచ్చును. మేల యిన కొత్తరకములను ఎంచి తీయుటకుగూడ మొక్కమామిళ్ళను పెంచవలసియుండును.

మొక్కమామిళ్లను పెంచదలచుచో ప్రతస్తమసు రక ములనుండి బాగుగ పండిన పండ్ల తెంకలను జాగ్రత్త పెట్టవలెను. అనేక రకములు కలసియున్న తోటలోని చెట్లనుండి గాక పెంచ దలచిన రకపు చెట్లు మాత్రమే కొన్ని యెకరముల పైనున్న తోటలోని మధ్య చెట్లనుండి యీ విత్తనపు పండ్లను సంపాదించుట మంచిది. ఇట్లు చేయుచో నాటిన మొక్కలలో చాల భాగము తల్లిరకములను బోలియుండుట కవకాశము కలదు.

పండ్లనుండి తెంకలను తీసిన వెనుక వెంటనేగాని, నీడ నొకటి రెండుదినము లారనిచ్చిగాని నారుమడిలోగాని, గోల ములలోగాని, బుట్టలలోగాని నాటవలెను. కడిగి బాగుగ నారబెట్టిన తెంకలు 10—15 దినములవరకు చైతన్యముతో నుండును. నారుమడిని బాగుగ త్రవ్వి మన్ను మృదువుగ జేసి బాగుగా నదిమి నీరుకట్టుటకు తగిన చిన్న చిన్న మళ్ళుగ నేర్పరచవలెను. చెట్లనీడను గాక ఎండ తగులుచోటనే నారు మడినేర్పాటు చేయవలెను. తెంకలను వరుసలలో ఆరంగుళ ముల దూరమున, వరుస వరుసకు 18—24 అం. దూరముతో నాటవలెను. పైని 1½ అంగుళముకంటె దళముగ మన్ను కప్ప నవసరము లేదు. నాటిన రెండు మూడు వారములలో నవి మొలవనారంభించును. హావైద్యవమున తెంక ఒక ప్రక్క అంచును జాగ్రత్తగా కత్తిరించి లోని పలుకుమ దీసి నాటుట వలన మొలక బాగుగా నుండునని కనిపెట్టబడెను. ఈ పద్ధతి యిటీవల కోడూరు ఫలపరిశోధనాస్థానమునగూడ పరీక్షింప బడెను. సింహళము, మలయా, ఫిలిప్పైను దీవులలోను పలుకులను తీసి నాటుట వలన మమారు 12 రోజులలోనే మొలకెత్తుట

వల్ల చైతన్యము బాగుగానుండి, జీడిలో పెరుగుచుండు ముక్త పురుగులను తీసివేసి మంచివాటిని ఎన్నికచేయుటకు వీలున్నను ఆచరణలో ఈ పద్ధతి మనకు గిట్టుబాటుకాదు. టెంకలు బ్రద్దలు కొట్టుటకు కావలసిన కూలి ఖర్చు, కాపుకాలములో టెంకలు విరివిగా దొరకుటవల్ల పలుకులనుపయోగించనలసిన అగత్యము మనకు కనబడదు.

విత్తనముల నాటుటలో ముఖ్యముగా గమనించవలసినది మొక్క, వేరు నిలువుగా పెరుగుటకు పరిస్థితులను సమ కూర్చుటయే.

నారుమడిలో మొక్కపెరుగుదలకు ముఖ్యముగా వేరు నకు ఆటంకము కల్గినయెడల వేరు వంకరగినుగుడు సంధనము. అందుచే నారుమడిని లోతుగాశ్రవ్వి లోపలి రాళ్ళు తీసుకొని యేర్పించవలెను. విత్తనముల అంకురబీజము పెక్కియుండునట్లు టెంకలను పాతిన, మొక్క కాండము వేరు సూటిగా పెరుగును. మామూలుగా విత్తనములను అడ్డముగా, బల్లవరువుగా నాటుటవల్ల ఈ ప్రయోజనము పొందజాలము.

విత్తనపు టెంకలను ఎన్నికచేయుటలో ముఖ్యముగా గమనింపవలసినవిషయము, త్వరగా మొక్కలు పెరుగు స్వభావముగల మామిడి రకముల చెట్లనుండి మాశ్రమే విత్తనములను సేకరించుట. ఇందువలన మొక్కలు ఏవుగా నెదుగును. త్వరగా అంట్లుకట్టుటకు వీలుగా ఏకబీజరకములకన్న బహుబీజ వృద్ధిగల రకములలో మొదట పెద్దబీజవళమునుండి అంకుర వృద్ధివలన నేర్పడిన మొక్కలు త్వరగా పెరుగుచున్నట్లు బప్పకాయ (మలబారు) రకమునుండి కనిపెట్టబడినది, బహుబీజ

రకములు చెట్లవృద్ధికికూడ బాగుగా తోడ్పడును. కొన్ని చెట్ల నుండి యెంచిన విత్తనములు నాటిన, వాటినుండి 9 నెలల లోనే అంటుకట్టుటకు వీలగు మొక్కలు తయారగును. సామాన్యముగా 12 నెలలు అయినగాని అంటు కట్టుటకు వీలుకానవుడు. మొక్కల పెరుగుదల వలన మూడు నెలలు ముందుగా యీ పనిచేయుటకు వీలైన లాభసాటి పద్ధతులను ఆచరణలోనికి తెచ్చుటకు పాటుపడవలసియున్నది. ఏకబీజరకములలో మంచి తెంకలైన 100-78 పాళ్లు చైతన్యముండును. కాని బహుబీజరకములలో చైతన్యము 70 పాళ్ళకు తక్కువగానున్నప్పటికిని ఒక తెంకనుండి 2 మొదలు 5 మొక్కలవరకు పెరుగుచుండును గనుక మొక్కల సంఖ్య మొత్తముమీద యొక్కవగా కనబడును.

అంటుకట్టుటకు తక్కువ ఖర్చుతో మొక్కలను తయారుచేయుటకు, మొక్కలు గోలెములలోకన్న భూమిలో త్వరగా పెరుగుటవల్ల మామిడి మొక్కల ప్రవర్ధనములో మళ్ళీ తయారుచేసి తెంకలను నాటుట ముందుచేయదగినపని. తెంకలు పాతిన 5, 6 నెలల నుండి మొక్కలను ఎత్తినాటుటకు గోలెములో ఎత్తుటకు వీలగును. మొక్కలు ఎక్కువకాలము మళ్ళీ పెరుగునపుడు వేళ్లు లోతుబారి నాటుకొనుటకు తగు జాగ్రత్తలు తీసుకొనవలసియున్నది. ఇప్పటికి కొన్ని మొక్కలు నాటుకొనక యెండిపోవుటకూడ కద్దు. 5, 6 నెలల కాలములో మొక్కలు అంటుకట్టు సైజుకు పెరుగనపుడు 10-12 నెలలకు పైగా వానిని మళ్ళీ నె పెరుగనియ వలసియుండును. ఈ మొక్కలు గోలెములలో పెట్టుటకు మొక్కలను భూమి

మునకు 9 అంగుళములు లోతువరకు వేరుండునట్లు వేయను కత్తె రిచి, మొక్కకుచుట్టు తగినమట్టి గిమ్మెతో తీసి, మొక్కలను తీసినవెంటనే గోలెములలోపెట్టి, నీడలోనుంచిన అవి త్వరగా నాటుకొనును. ఈ పద్ధతి ననుసరించి మొక్కలను గోలెములో పెట్టుటకు కోడూరు పరిశోధనస్థానమందు కొన్ని అంశములను నిర్ణయించిరి.

1. గోలెము పైజు 4, 6 అం॥ వ్యాసముతో, పొడవు 9 అంగుళములకు తక్కువగాకుండ తయారుచేయవలయును.

2. గోలెముయొక్క అడుగుభాగములు రంధ్రమును కుమ్మరిపెంకులతో గోడుగాకప్పి, పల్చటి యిసుకచొరవేసి, మంటిడిమ్మెగల మొక్కను గోలెములలోపెట్టి, సమపాళ్ళలో కలిపి తయారుచేసినమన్ను, యిసుక, యురువు మిశ్రమమును జుట్టునుపోసి బాగుగా వ్రేళ్ళలో అదిమి, మన్నును కుదించి, గోలెములోని మొక్కకు నీరుపోయుటకు వీలుగా పైన కాళీ యులచి, ఆ గోలెమును నీళ్ళలో పూర్తిగా మునుగునట్లు నీటి తొట్టెలో నిలువజెట్టవలయును. దీనివలన మన్నులోని గాలి పూర్తిగాపోయి మన్ను సమముగా కుదింపబడి వేరుచుట్టును విడువబడును. గాలిబుడగలు తగ్గిన 15 నిమిషముల తరువాత నీటి తొట్టెలోని గోలెములనుతీసి ఒక అడుగు లోతుగల కండక ములో చెట్లనీడక్రింద వరుసలుగా అమర్చిన, ఆకులు వడలిపో తుండగనే మొక్కలు త్వరగా నాటుకొనుచు నెలరోజులకే అతటుగట్టుటకు నాటుకొని తయారగును.

3. మొక్కలను ఎండాకాలములో మళ్ళనూరచి తొత్తి నాటవలసి యున్నపుడు వారము రోజులు ముందుగ

అడుగు ఆకులను దూసి నాటినయెడల మొక్కలు యెండిపోకుండ నాటుకొనును. ఇట్లే నారుమళ్ళలో నెక్కువ కాలము అట్టిపెట్టవలసి వచ్చినప్పుడు కూడ ముదురు ఆకులు దూసి యుంచినయెడల మొక్క లెత్తుగా పెరుగుచు నెక్కువ లావు బారకుండా నాటుకొనుటకు వీలుగానుండును.

4. మట్టిదిమ్మె విడిపోకుండా బిగువుగనుండుటకు గాను మడికి పల్చగా నీరుపెట్టి త్రవ్వుటకు వీలుగానుండునప్పుడే మొక్కలనెత్తి గోలెములో పెట్టవలయును. ఎక్కువ తేమ యున్నప్పుడు బురదలో మొక్కను తీయుట కష్టము. తేమ తక్కువగా నున్నపుడు మన్ను ఉండకట్టకుండ విచ్చిపోవుటచే వేరు బయటబడి ఆరుదలవల్ల యెండిపోవును.

నారుమళ్ళలో మొలచిన మొక్కలను వానిదేశస్థులలోతుగ బోకమునుపే అనగా నెలలోపుగనే గోలెములలోనికి గాని, బుట్టలలోనికిగాని యెత్తవలసి యుండును. ఇట్లు మొక్కలను నాటి తోటలను పెంచువారు సాధ్యమైనంతవఱకు మొక్కలను మొదటినుండియు గోలెములలోగాని బుట్టలలోకి గాని పెంచుటయే యుత్తమము. సామాన్యముగ మొదటి పండ్లకాలమున నాటిన మొక్కలు మరుసటి సంవత్సరమున నాటున కనుకూలముగ నుండును. కొందఱు మొదటి తొల కరివరకు నుంచి నాటుట గలదు. కొందఱు మొదటి తొల కుండ నారుమడి నుండియే మొక్కలను ద్వితీయ సంవత్సరమున కాని యిట్లు చేసినచో కొన్ని మొక్కలన్నిడ చచ్చిపోవడము గలదు. తోట సమానముగ నెదుగడము ఆకిగడము మొదల నారుమడినుండి గోలెములలోగాని, ముట్టలలోగాని పెంచుటకు

బదులు మొక్కలవేళ్ళు కొంచెము కత్తెరించి రెండవ నారు మడిలోనాటి దానినుండితీసి తోటలో నాటుదురు. ఇందువలన కూకటివేరునుండి ప్రక్కవేళ్ళు బయలుదేరి మొక్కను దీయు నపుడు కొంత మంటిదిమ్మతో తీసినయెడల చాలవరకు బ్రతుకును.

చెట్లు పెరుగవలసిన చోటనే రెంకలను నాటవచ్చును. కాని యిట్లు నాటుచో 5-7 నెలలు ముందుగనే తోటనంత టిని పశువులనుండి సంరక్షింప మొదలెడవలసి యుండును. ఇట్లు రెంకలు నాటునపుడు గోతికి 3, 4 రెంకలచొప్పున నాటి చురుకుగను, బలిష్ఠముగను నెదిగిన యొక్కొక మొక్క నుంచి తక్కినవానిని తీసివేయుట మంచిది. ఒక్కొక రెంకనే నాటుచో అది మొలవకపోయిన గాని, మొలసినమొక్క నీర సముగ నున్నగాని తోటలో భాళీ లేర్పడవచ్చును. మొక్కలలో చాల హెచ్చుతగ్గులు కలుగును.

మామిడి యంట్లను దయారుచేయు విధానములలో “చేర్పు” (Inarching) పద్ధతి బాహుళ్యముగ నవలంబింపబడు చున్నది. ఈ పద్ధతిని అంట్లుగట్టు విధానము పండ్లు- మొదటి భాగమున వర్ణింపబడెను¹⁷.

“చేర్పు” విధానమున మామిడియంట్లను దయారు చేయుటలో గమనింపదగిన విషయములీక్రింద తెలుపబడును. మొక్కయొక్క గుణదోషముగూడ కొంతవరకు పండుయొక్క గుణదోషములను నిర్ణయించునని శాస్త్రజ్ఞులు కనిపెట్టిరి¹⁸. కావున నంట్లుగట్టుట కువయోగించు మొక్కలనుగూడ ప్రశస్త మగువట్టియు, బలిష్ఠముగా నెదుగునట్టియు రకముల రెంకల

నుండియే పెంచవలెను. సామాన్యముగ పునాన (ముందుగ
ఫలించు) రకముల మొక్కలంత పెరకువ గలవిగ నుండ
వందురు³. ఈ ప్రాంతమునందలి యనుభవమునుబట్టి బంగన
పల్లి, కొబ్బెరమామిడిమొక్కలు అంట్లుగట్టుటకు ప్రశస్తముగ
నెంచబడుచున్నవి. వీనికిగట్టిన అంట్లు తక్కినవానికంటె
బాగుగ పెరుగునని చెప్పుదురు. మరుకుగ నెరుగు నితర రక
ములు గూడ పరీక్షించి చూడవలసి యున్నది. ఇట్టి పరిశోధన
కోడూరు ఫలపరిశోధనా స్థానమున ప్రారంభింపబడెను.

అంట్లుగట్టుటకూడ పైన చెప్పినట్లే టెంకలను నారు
మడిలో నాటి పెంచవలెను. కాని అంతకంటె వాని నొత్తుగా
నాటవచ్చును. మొక్కలు 6-8 అం|| యెదుగగనే గోలము
లలోకాని, మరియొక నారుమడిలోగాని నాటవలెను. గోలె
ములలోని కెత్తిన మొక్కలు మరి ఆరుమాసము లేదుగు
సరికి కాండము సుమారు 3 అం|| లావెక్కును. అప్పుడు
అంట్లుగట్టుట కనుకూలించును. రెండవ నారుమడిలో నాటివ
మొక్కలు వర్షకాలాంతమువ అనగా మరల నాటిన నాటి
గైదు నెలలలో గోలెములలోని కెత్తవలెను. పిమ్మట మరి
రెండు మూడు నెలలుండినవెనుక అనగా మరల చిగిర్చిన
వెనుక వానికంట్లు గట్టవచ్చును. స్వంతముగా నంట్లుగట్టుకొను
వారు మొదటి పద్ధతిని అనగా మొదటి నారుమడి నుండియే
మొక్కలను గోలెములలోని కెత్తుట మంచిది. అప్పుడు
మొక్కయొక్క జీవిక అంతగా చెడదు. నారుమడినుండి గోలె
ములలోని కెత్తిన మొక్కలను ఒక నెలనుండి మూడు సంవత్స
రములవయస్సు వచ్చువరకు అంట్లుగట్టుటకు వీలుగానుండును.

సామాన్యముగా 1, 1½ సెం|| ల వయస్సుగల మొక్కలను కాండము పెన్నిలు మందమున్న వుడు అంటు కట్టుదురు.

మొగ్గ అంట్లు (వక్క అంట్లు (Side-grafting) కట్టుటకుగాను మొదట నారులోనే మొక్కలకు అంట్లుగట్టి అంట్లనే యెత్తి నాటవచ్చును; లేదా లోతుగా త్రవ్వి పెట్టిన మళ్ళలో వరుసలలో మొక్కలకు మధ్య 12 అంగుళములుండునట్లు వరుసలకు మధ్య 2 అడుగుల దూరముండునట్లు చిన్న గోతులను త్రవ్వి, మట్టిదిమ్మలతో తీసిన మొక్కలను యీ గోతులలో నాటి, చుట్టును దిట్టముచేసి, తొక్కి నీరు కట్టవలసియున్నది. రెండవ నారుమడిలో మొక్కలు నాటుటకు సాయం సమయములందు చల్లగా మబ్బుగా నుండు గోజులలో మాత్రమే నాటుట మంచిది. విక్రయమున కంట్లుగట్టువారు తరచు రెండవ పద్ధతినే యవలంబించు చుందురు. స్వంతముగా నాటుట కంట్లుకట్టుకొనువారు నారు నెత్తుటకు సాధ్యమయినంత యెత్తుగు గోలెముల నుపయోగించుట మంచిది. దానివలన వేళ్ళు కొంత విరివిగ వ్యాపించుట కవకాశ ముండును. కొందరు అంట్ల వ్యాపారస్థులు రెండవ నారుమడిలో ఒక సంవత్సరము వరకును ఉంచి అప్పుడు గోలెములలోని కెత్తుదురు. కాని యింత ముదురుమొక్కలను గోలెములలో పెట్టుటవలన వాని జీవిక చెడును.

అంటుగట్టు మొక్కలకు అట్లు చేయుటకు వారము పది దినములు ముందుగా చురుకుగా పనిచేయు ఎరువును దేనినైనను వేయుట మంచిది. గోలెములో మొక్కలెక్కువ కాలముండవలసి వచ్చినప్పుడు అవి బాగుగ పెరుగుటకుగాను

ఎరువును నీళ్ళలో కలిపి ఆద్రవమును ప్రతి మొక్కకు త్రవ్వకము తరువాత పోయవచ్చును. ఒక గుప్పెడు అమ్మోనియా సల్ఫేటు 2½ గ్యాలనుల నీళ్ళలో వేసి గాని, ఒక భాగము వశువుల మూత్రమును 3 భాగముల నీళ్ళతో కలిపిగాని, 1 భాగము మంచి పేడను 4-5 భాగముల నీళ్ళతో కలిపి కలియబెట్టి పీచునుతీసి, వడియగట్టిన ద్రవమునుగాని యెరువుగా వాడవచ్చును. ఎరువు ద్రవమును మొక్కల కప్పుడప్పుడు పెట్టుచు త్రవ్వకం పెట్టుటవల్ల, మొక్కలు చిగుళ్ళు పెట్టి త్వరగా పెరుగుచు ఆరోగ్యముగా నుండును.

పై ఎరువుల ద్రవము కరిగిన తరువాత గ్యాలను నీళ్ళను 8-10 మొక్కలకు వేయవచ్చును. వేరు సెనగ మొదలగు తైలపిష్టములను వేయదలచుచో 15 దినములు ముందుగా వేయవలెను. అంటును పెంచు వ్యాపారములో వేవపిండిని ఎక్కువగా వాడుట అలవాటు. వేవపిండిని వారము, పదిరోజులు బాగుగ నీళ్ళుపోసి నాననిచ్చి ఎరువు మురిగిన తరువాత పై ద్రవమును పిప్పినుండి వేరుజేసి, 5-6 రెట్లు నీళ్ళు కలిపి మొక్కల పెంపకమునకు అధికముగా వాడవచ్చును. వేవపిండి సారమువలన మొక్కలు నవనవలాడుచు పెరుగుచు కీటక తెగుళ్ళ బారి పడకుండ ఉండుట కవకాశము గలదు.

అంటుగట్టు మొక్కలను పైని చెప్పినట్లు తయారుచేసిన పిమ్మట అంటు కట్టదలచిన చెట్టువద్దకు యీ మొక్కల గోలెములను తీసికొనిపోవలెను. ఆ చెట్టుకొమ్మలు నేలపై వ్రాలి యున్నచో యాగోలెములను నేలపైనే యుంచవచ్చును. ఎత్తుగా నున్నచో బడ్డీలను వేసి వానిపై పెట్టవలెను. మొక్కల

వ్యాపారస్థులు పెద్దపైజు అంట్లను తయారుచేయుటకుగాను, కారిడము లావునారుటకు పెద్దకొమ్మలుచేర్చి అంటు కట్టుటకై యొక్కవకాలము అనగా కి సం॥ లకుపైగాకూడ నీనిని పెంచు అలవాటు కలదు. ఇటువంటి పెద్దఅంట్లను ఒక చోటనుండి మరియొక చోటికితీసికొని పోవుట కష్టమేగాక ఇవివాటుకొనుట లోకూడ ఆలస్యమగును. ఇవిత్వంగా కాపు యిచ్చుననిగాని, యొక్కవ కాపు కాయునని గాని నిర్ధారణ కాలేదు.

చిత్తూరు జిల్లాలో అంటుకట్టు విధానములో నవలంబించు పద్ధతులలో, తక్కువనెలకు ఎక్కువ సంఖ్య వచ్చునట్లు త్వరగా అంట్లనువృద్ధి చేసినప్పటికిని, ఆ మొక్కలు ఎప్పుడును కాపు కాయకుండుటచే మొక్కల కాపు కాయుపరిస్థితి తెలియకుండగనే అంట్లు కట్టుట జరుగుచున్నది. లేత కొమ్మల నుండి కాపు పరిమితి తెలియకుండ మొక్కలనుండి అంట్లు కట్టుటవలన తోటలలో వాటి పెరుగుదల, కాపును గురించి నిర్ధారణగా చెప్పట కష్టము. సామాన్యముగా కాపు కాయ పరిస్థితి రకముల మీదనే గాక మొక్కల వంశానుగతమయిన గుణము ననుసరించి పెరుగుచోట్ల యందలి పరిసర ప్రవృత్తులు, వాటికి చేయు దోహదములలో ఆధారపడి యుండును.

రక నిర్ణయము కాయలమీద ఎక్కువగా ఆధారపడి యుండుటచే కాపురాని మొక్కలనుండి అంట్లను తీయుట ద్వారా రకములను గుర్తించుట కష్టము. అందుచే వ్యాపార సరళిలో ఈ ప్రవర్ధన యందు కొంత కొంత పేర్లు పెట్టి మోసము చేయుచు మొక్కలు అమ్ముటకు వీలొకలదు. కొంత కాపుము ఆలస్యమైనను సుస్థిరముగ నమ్మకముతో తోటలు

పెంచుటకు, పాతపద్ధతుల ప్రకారము మంచికావు కాయుచున్న రకస్వభావమును గుర్తెరుగుటకు వీలగు మేలురకపు చెట్లనే యెన్నిక చేసి నడివయస్సు మొక్కల నుండియే అంట్లు కట్టుట డి. త్ర. ఖా. త్తమము.

విశాఖపట్నం జిల్లాలోని అలమండ ప్రాంతములందు అంట్లుగట్టుచెట్లను ప్రత్యేకముగా పెంచుదురు. వీని కావున కాశ పడదు. వృద్ధిచేయదలచిన రకముల అంట్లను ఒకచోట దగ్గర దగ్గరగా అనగా 10-12 అడుగులదూరముననే నాటి, బాగుగ దోహదము చేసి చురుకుగా నెదుగునట్లు చేయుదురు. అంట్లు పెరిగిన పిమ్మట చుట్టును మంటిని దిమ్మగావేసి దానిపై మొక్కల గోతములనుంచి వాని కంట్లనుగట్టుదురు. సామాన్యముగా నవంబరు నెల మొదలు జూనువరకును అంట్లను గట్టు కాలము. అంట్లు తయారయిన పిమ్మట వానినిగోసి తీసివేసి, ప్రతి సంవత్సరమును తొలకరించగనే చెట్లచుట్టను డిమ్మ దిమ్మను త్రవ్వ, మంటి నొత్తిగించి, వెంపలికంపనుగాని, పశువులయెరువునుగాని విస్తారముగా వేసి మరల దిమ్మలను వేయుదురు. పిమ్మట కొలది కాలమునకే క్రొత్తకొమ్మలనేకములు బయలుదేరి వర్షములు ముగియునరికి అంట్లుగట్టుటకు తగినంత లావెదుగును. తొలి సంవత్సరము స్వల్పసంఖ్యగల అంట్లుమాత్రమే గట్టుటకు అవకాశము గలిగినను, తరువాతి సంవత్సరములలో క్రమముగా ఒక్కొక్క చెట్టునుండి వందల కొలది అంట్లు కట్టుటకు వీలగును. ఈ ప్రకారము 12-15 సంవత్సరములవరకు యీ చెట్లు అంట్లుగట్టుటకు బనికివచ్చును. కాని యీ విషయముకూడ కొంతవరకు రకభేదము ననుస

రించి యుండును. రాజుమాను, సన్నాకులు, మొదలగు కొన్నిరకములు త్వరలో క్షీణించిపోవును. చిననువర్ల రేఖ యును, గోవాయును యీ విషయమున మధ్యమములుగా నెంచబడుచున్నవి. బంగనవల్లి, కోలంకగోవా, బెంగురూరాయివి హెచ్చు కాలము మన్నును.

పై పద్ధతిలో రెమ్మలు పుట్టినవెనుక నాలుగయిదు నెలలలోనే యంటు గట్టుటకు వీలగును. సుమారు 3 అంగుళము లావెక్కును. ఇంత లావెక్కినను మిగుల కోమలముగనే యుండును. ఇంత లేతకొమ్మలకు కట్టిన యంట్లు త్వరలో అతుకుకొనినను తరచు అంటుగట్టినచోట కండపెరిగి అంటు సమముగా నుండదు. అంటునాటినవెనుక చురుకుగా నెదుగ దనికూడ చాలమంది యనుభవము. అంటుకట్టిన కొమ్మ కట్టినచోట నొక్కొక్కప్పుడు గాలికి విరిగిపోవుటయు తటస్థించును. కావున నీపద్ధతినిగట్టిన యంట్ల నంత ప్రశస్తముగా నెంచవీలులేదు. మంచియంట్లు కావలెనన్న సహజముగ పెరిగి యింతకంటె ముదిరినకొమ్మలకే అంట్లు గట్టవలెను. సామాన్యముగ పూతకాలమున (జనవరి, ఫిబ్రవరిలో) పుట్టిన కొమ్మలు మరుసటి నవంబరు మొదలుకొని మరల తొలకరించు లోపల అంట్లుగట్టుట కనుకూలముగా నుండును.

పైపచెప్పిన “చేర్పు” పద్ధతినేగాక యితర విధములచే గూడ మామిడంట్లను గట్టవచ్చును, కాని అంత సులభముగాదు. అండ్లకటి కొమ్మంట్లనుగట్టుట. బెంగురూరు, పూనా ప్రాంతములందీపద్ధతి కొంతవరకు అవలంబింపబడుచున్నది.

చేర్చుపద్ధతిని అంట్లుకట్టుట చాల సులభమైన పద్ధతి అయినప్పటికిని అంట్లు ఏకాలములో కట్టవలసినదియు, ఏయేరకములలో ఎప్పుడు అంట్లన్న వేరుచేయవలసినదియు నిర్ధారణకావలసియున్నది. సామాన్యముగ వేసవికాలములోను, వడగాడ్పులు వీచునమయములందును, ఎక్కువగా వర్షములు కురియుకాలమునను అంట్లుకట్టుట మంచిదికాదు.

వర్షముతువును ఆధారముగా చేసుకొని యెక్కువవర్షపు గాలియుండు మాసములుతప్ప జులై మొదలు సెప్టెంబరు వరకు, నవంబరు మొదలు మార్చివరకు, శీతాకాలములోకూడ అంట్లుకట్టుటకు వీలగును. శ్రావణమాసములో జులై - ఆగస్టు నెలలలో ఎక్కువ వర్షముకురియుచోట్ల యించుకముందు వెనుకల వాతావరణ పరిస్థితిని చూచుకొని అంట్లు కట్టవచ్చును.

అంట్లుకట్టిన 45 రోజులలో రెండు కొమ్మలు కట్టినచోట కణవృద్ధిమీదనే కొమ్మలు పోలినప్పటికి రి నెలలలోపురువాతనే అంట్లను వేరుచేయుటకు ప్రయత్నించవలెను. అంట్లను వేరుచేయునపుడు కొమ్మలను ఒకేసారి కత్తెరించుటకన్న వేరుచేయుటకు 15 రోజులకొకసారిగా అంట్లు కట్టినచోటుకు క్రింద, చెట్టునుండి వేరుచేయుటకు గాటుపెట్టి నెమ్మదిగా దీనిని లోతుచేయవలసియున్నది. ఇట్లే మొక్కతలభాగమునుకూడ కొసివేయవలయును.

అంట్లను వేరుచేసినతోడనే అంట్లుకట్టిన మొక్కలను చెట్లనీడయందుంచి నీరుపెట్టుచుండవలయును. కత్తెరించిన

కొమ్మభాగములను అడుగువరకు కత్తెరించి కొమ్మలు కదలి పోకుండ నిలిచియుండునట్లు చూడవలయును.

కొన్ని రకములలో, ముఖ్యముగా రుమాని మొదలగు రకములలో, అంట్లువర్పడుటకు తెక్కిన రకములకన్న నెల కోజాలు అదనముగా అనగా 4 మాసములు దాటిన తరువాతనే వేరుచేయవలసియున్నది. దీనికి కారణము ఆరకములో కణవృద్ధి, మొక్కపెరుగుదల ఆలస్యముగ జరుగును.

మామిడి మొక్కలు కొమ్మంట్లు కట్టుపద్ధతులలో ప్రక్కంట్లుకట్టుట కొన్ని రాష్ట్రములలో అమలులోగలదు.

కొమ్మంట్లుకట్టు విధము :— ఈ పద్ధతిని ప్రక్క అంటుకట్టు (Side grafting) విధానము అని కూడ అందురు. దీనిలో మేలురకపు కొమ్మలను, బూడిదరంగుగా మారుచు ముదిరిన ఒక సంవత్సరములోపు చివర కొమ్మలను మంచివానిని ఎన్నికచేయుదురు. మొక్కలు పెరుగుదల తగ్గియుండు సమయములలో ఆ చివర కొమ్మలను చిగుళ్ళనుండి 4-6 అంగుళముల పొడవువరకు ఆకులను కత్తెరించుటలో $\frac{1}{2}$ అం|| తొడిమలను విడిచిపెట్టుదురు. ఈ పనిని అంట్లు కట్టుటకు 10, 15 దినములు ముందుగజేయుదురు. కత్తెరించిన తొడిమలు వారము, పది దినములలో రాలిపోవును. తొడిమలు రాలిన యీ చివర కొమ్మలనుకోసి, అడుగుభాగమున అంచులనుచెక్కి, మేకులవలె చేయుదురు. ఈ చెక్కుటలో ఒకప్రక్క 1 అంగుళము పొడవుగను రెండవ ప్రక్క 2, 3 అంగుళముల పొడవుగను నుండునట్లు వాలుగా చెక్కుదురు. అంటుకట్టవలసిన మామిడి మొక్కకు ఒక

ప్రక్క పైకొమ్మ నిలబడునట్లుగా కత్తితో గాటు పెట్టుదును. ఎక్కువగా చెక్కిన భాగమును మొక్కపైవుకుండునట్లు ఆ చివరికొమ్మను మొక్క గాడిలోనుంచి ఆ రెండింటిని గట్టిగా మైనపుగుడ్డతో గాని, నారతో గాని బిగింతురు. ఒక నెలలోపల చిగురుకొమ్మ చిగుళ్ళు పెట్టుచు పెరుగనారంభించును. చిగుళ్ళు 2, 3 అంగుళములు పెరిగి ఆకులు ఆకుపచ్చరంగు తిరుగునట్లు మొక్క తలభాగమును అంటుకట్టుదానికి 2, 3 అంగుళములకు పైగా కత్తెరించివేయవచ్చును. అంటుకట్టిన చిగురు నిలువుగా పెరుగుటకు తలతోసిన మొండెమునకు కట్టినిలువబెట్టవచ్చును. అంటు బాగుగ పెద్దవైనపుడు మొండెమును క్రిందుగ కత్తెరించి సరిచేయవచ్చును, ప్రక్కంటుకట్టుటవల్ల దూరప్రాంతముల నుండికూడ కొమ్మలు తెప్పించి మొక్కలు నారుమడిలోనుండ గనే, అనగా గోలెములలోన మొక్కలు పెట్టకుండగనే యీ పద్ధతినవలంబించవచ్చును. దీనికి ముఖ్యముగ గమనించవలసిన విషయము సరియైన చిగురుకొమ్మలను ఎన్ని క చేయుట. కొన్ని మామిడి రకములు ముఖ్యముగా నీలం, ఖాదర్, హిమాయద్దీన్, పీతర్, బెంగుళూరా, జహంగీర్, మొదలగునవి అంటుకట్టుటకు తగియున్నవని పరిశోధింపబడెను. జులై మొదలు డిసెంబరువరకు యీ విధానమున అంటుకట్టుటకు వీలైన రోజులు. అధికవర్షము, వేడిమి, పొడిగాలి ఉన్న సమయములు అంటుకట్టుట కనుకూలములుకావు.

అంటుకొమ్మలు కట్టుట (Top - working) :-

పెద్ద మొక్కలు మంచికావు కావున చిగుళ్ళు లో అధికములను మేలురకములకు చేర్చి అంటుకట్టుటకీ పద్ధతినవలంబ

బింపవలయును. అనేక సంవత్సరముల క్రిందట వేయబడిన మామిడి తోటలతో అన్ని మొక్కలు, అన్ని రకములు మంచి కాపు యిచ్చుట, ప్రతి సంవత్సరము కాపుకు వచ్చుట సంభవించదు. సామాన్యముగ యిటువంటి తోటలలో ప్రతి సంవత్సరము కాపు కాయకుండ చాలతక్కువ కాపునిచ్చు చెట్లు ఎక్కువగాను, మంచికాపునిచ్చు చెట్లు తక్కువగాను ఉండుటచే తోట సగటు ఆదాయము తగ్గుట సంభవించు చున్నది. తక్కువ కాపుకాయు చెట్లను మంచికాపు వచ్చునట్లు సరి చేయుటకు వాటిలో పైతన్యమును (Rejuvenation) కల్పించుటకు మంచి సత్తువకలిగిన యెరువులు వేయుట, తెగుళ్ళు, కీటక బాధలనివారించుట మొదలగు సేద్యపు పనులతోపాటు వాటి జీవితములో క్రొత్తమార్పు తెచ్చుటకు మంచికాపు యిచ్చు మొక్కలతోను, రకములతోను సంబంధమును కలిగించి, ఆయా మేలురకముల కొమ్మలు విశ్రంభించునట్లు చేయవలసి యున్నది.

మేలురకపు కొమ్మలు పాతచెట్లమీద పెరుగునట్లు మూడు విధములుగ చేయవచ్చును.

1. చేర్పు పద్ధతిని అంటుకొమ్మ కట్టుట :—
పాత చెట్లకు 4, 5 మంచికొమ్మలు 4 ప్రక్కల నుండు నట్లేరి తక్కిన కొమ్మల నన్నిటిని పూర్తిగా ఛేదించవలయును. ఈ 4 కొమ్మలలోను నుమారు పెన్నిలు లావుండు చిన్న కొమ్మలను ఒకటి, రెంటినేరి సాధ్యమైనంతవరకు ఈ చిన్న కొమ్మలు ప్రక్క కొమ్మలన్నింటితోను సమానపు ఒత్తులో నుండునట్లుచూచి తక్కిన కొమ్మభాగములన్నింటిని పూర్తిగా

ఖండించవలెను. ఇదివరలో అంటుకట్టి బాగుగ పెరుగుచున్న మేలురకపు అంటును తీసుకొని ఈచిన్నకొమ్మ లన్నింటికిని చేర్చు పద్ధతిని అంటుకట్టి గోలెములను ఆకొమ్మలకు సరిగా బంధించవలయును. ప్రతిరోజు ఆగోలెములలో నీరుపోయుచు, అంటు కదలకుండ ఉంచిన 3, 4 మాసములకు మేలురకపు అంటుకొమ్మలు పెరుగును. అప్పుడు మొక్క భాగములనుకోసి గోలెముల నూడదీయవచ్చును. ఈఅంటుకొమ్మలు త్వరగా పెరుగుచు 2, 3 సంవత్సరముల కాలములోనే మంచికాపు నిచ్చును.

2. ప్రక్క కొమ్మంటు విధానమున అంటుకొమ్మలు కట్టుట :- పైపద్ధతిని అంటుకొమ్మలు కట్టుటలో ప్రతిరోజు మొక్కలకు నీరుపోయుటకు చెల్లెక్కుట మిగుల కష్టముతో కూడిన పని. కనుక తోటలో ఎక్కువ మొక్కల నీవిధాన ముతో ఒకేసారి సరిచేయలేము. ఈలోటు పాట్లు సరిచేయుటకు ప్రక్క కొమ్మంటు కట్టు విధానము చాల నుఅవ్వవలెను. పాత మొక్కలకు 5, 6 అడుగులు ఎత్తుగ చుట్టును మేలురకపు చిగురు కొమ్మలను అంటుకొమ్మలుగా కట్టుటకు 5, 6 అంగుళముల పొడవుగల వాటిని ప్రక్క కొమ్మంటు విధానములో తయారుచేసినట్లు ఏర్పరచవలెను. మొక్కల బెరడును ఒక అంగుళము భుజముగల సమద్విబాహుత్రిభుజాకారముగ ఉలితో తీసి ప్రక్కన ఉంచవలెను. ఆత్రిభుజమునకు దిగువ యిరుప్రక్కలను 2-2½ అం. పొడవున గాడిచేసి బెరడు విడిపోవునట్లు వదులుచేయవలెను. వదులుచేసిన బెరడులోపల శుద్ధ

దూలో పైనుదహరించిన చిగురుకొమ్మ చెక్కినభాగమును అమర్చి, బెరడును సందులేకుండ నారతోబిగించి, త్రిభుజాకారపు బెరడుముక్కను యథాస్థానములో నుంచవలెను. చెట్టు అంటుకట్టినభాగమునకు మైనమును పూయవలయును. ఇట్లే చెట్టుచుట్టును అక్కడక్కడ అంటుకొమ్మలను ప్రక్కంటు వద్ద తిని కట్టవచ్చును. ఈఅంటు కొమ్మల చిగుళ్ళు పెరుగుచు ఆకులు పెట్టునపుడు, చెట్టుకొమ్మలను ఒకటితరువాత నొకటిగ చేదించవచ్చును.

చెట్లు 6, 7 సంత్సరముల వయస్సు కలిగి చిన్నవిగా నున్నపుడు ఒకేసారి అడ్డకాలుపెట్టి బెరడును వదులు చేయ వచ్చును. త్రిభుజాకారపు మొక్కను తీయ నవసరములేదు.

ఇట్లు కొమ్మభాగముల దూర్చి అంటుకొమ్మలుకట్టుట మలబారు ప్రాంతమున అమలులో గలదు. చెట్ల ప్రాకాండములు ముడులు ఎక్కువగ లేకుండ నూటిగ పెరుగునపుడు బెరడును తేలికగా వదులు చేయుటకు వీలుండుటచే యీవద్దతిని అవలంబించవచ్చును.

3. చీల్చి అంటు కొమ్మకట్టుట (Cleft grafting) :-

పాత చెట్లను మొదట మోడుగాచేదింతురు. మోడు పైభాగమున ఉలితో 'v'మాదిరి సందులు తీయుదురు. మేలు రకపు చెట్లనుండి చిగురు కొమ్మలను ప్రక్కంటు విధానములో తయారుచేసినట్లు తయారుచేసి చెక్కిన అడుగుభాగములను మోడు 'v'సందులలో బెరడుకు దగ్గరగా నమర్చి, అంటు కొమ్మలను పురికొనతో ప్రకాండమునకు కట్టుదురు. మోడు పైభాగమున కరగించిన మైనమును సందు లేకుండ పోయుదురు.

మామిడి మొక్కలకు కొమ్మలకుబదులు మొగ్గలను అంట్లుకట్టవచ్చునని కనుగొనబడెను. కాని యీ మొగ్గంట్లు కట్టు (budding) విధానము విరివిగ నాచరణలో లేదు. ఈ విధానమును ఈజాతి ప్రవర్ధనమున కనుకూలింప జేయుటను గూర్చి కోడూరు పండ్ల పరిశోధనాస్థానమున యత్నము జరుగుచున్నది.

6. మొగ్గంట్లు కట్టుట (Budding):— కొమ్మంట్లను, మొగ్గంట్లను గట్టు విధానమునుగూర్చి పండ్లు-మొదటిభాగమున ¹⁷ విపులముగ వ్రాయబడెను. మొగ్గంట్లు కట్టికూడ పాతమొక్కలను బాగుచేయవచ్చును. అంటుకొమ్మలు కట్టుటకు సరియగు వాతావరణ పరిస్థితులుండవలయును. గాలి వీచుట తక్కువగా నున్నపుడు, మబ్బు రోజులలోను, యీ పద్ధతులనవలంబించవలెను. తరువాతకూడ కొన్నిరోజులు వాతావరణ పరిస్థితులిడే విధముగ నున్న యెడల అంట్లు బాగుగా నిలచియుండి పెరుగుటకనుకూలముగనుండును.

పూర్తి క్షీణదశలోనున్న చెట్లకు అంట్లుకట్టినంత మాత్రమున ప్రయోజనముండదు. వీనికి భూసారమును గ్రహించుటకు వలయు శక్తినికూడ కలిగించవలయును. చెట్టుచుట్టు మామిడి టెంకలను నాటి, మొక్కలనుపెంచి లేదా మొక్కలను నాటి, అవి నాటుకొనిన తరువాత వానితలలు కత్తెరించి వాలుగాచెక్కి, చెట్ల బెరడులో సందులుచేసి వీనినమర్చినది అంట్లుగ నేర్పడి మొక్కకు జీవనాధారముగ నుండును.

ఏవిధముగ నంట్లు గట్టినను సామాన్యముగ మొక్కలను గోలెములలోని కెత్తక తప్పదు. అట్లేత్తునపుడు వాని కూకటివేరును కత్తెరింపవలసి వచ్చును. ఇందువలననే అంట్లు లెంకలను నాటి పెంచిన చెట్లంత బాగుగ నెదుగవని చాల మంది యభిప్రాయము. ఈ యభిప్రాయమెంతవరకు నిజమో పరిశీలింపదగును. కొంతకాలము క్రిందట అలమండ ప్రాంతము లందు కొందరు తమచెట్ల జీవితమును, పెరకువను పెంపు చేయు నుద్దేశముతో తోటలందు గోలెములలోని కెత్తిన మొక్కలకు గట్టినయంట్లను నాటుటకుబదులు, మొదట లెంకలనేనాటి మొక్కలను బెంచి అట్లుపెంచిన మొక్కలకు గోలెములలోని యంట్లను ప్రక్కనుంచి వీనిపై కొమ్మలను ఆ మొక్కలకు మరల నంటుగట్టిరి. బోడా గవర్న మెంటు ఊద్యన శాస్త్రజ్ఞులుగూడ యీపద్ధతి లాభకరమనిప్రాసిరి¹⁹. ఇట్లు పెంచిన చెట్లు కొంతకాలము నుండియు కాయుచున్నవి. కాని యివిగూడ లెంకలునాటి అంటుకట్టకుండ పెంచిన చెట్లంత బలముగ పెరుగలేదు. అంతకాలము జీవించునట్లును కనబడలేదు. కావున అంటుమామిడి తోటలు మొక్కమామిడి తోటలంత బాగుగ పెరుగకపోవుటకును, జీవింపక పోవుటకును అంటుకట్టిన మొక్కల కూకటివేరు గత్తెరింపబడుట మాత్రమే కాదేమోనని ఇంకగట్టెను. అట్లునాటి పెంచిన తోటలలో నీరసించిన కొన్ని చెట్లను నరికివేసిన పిమ్మట వాని మోశ్యను ద్రవ్యిచూడగా, నందు చాల చెట్లలో కోసేసిన కూకటివేరునుండి మరియొక శాఖ బయలుదేరి, అసలు కూకటివేరువలనే క్రిందికి బోయి, కొత్త కూకటివేరు వీర్చుడ

అట్లే పనిచేయుచుండినట్లు కనిపెట్టబడెను. కావున కూకటివేరు తేనిలోటంతగా గాన్నించదు. మరియు ఒక్కొక్కప్పుడు అంటు నాటినపిమ్మట మొక్కయొక్క తలనుగోయ మధ్యచివపుడు అంటుకట్టిన కొమ్మయు మొక్కయొక్క తలయు రెండును గూడ పెరుగుట తటస్థించును. ఇట్లు రెండును పెరిగిన చెట్లను కొన్నిటిని పరీక్షింపగా, అంటుగట్టిన కొమ్మకంటె మొక్కయొక్క తలయే బలముగ పెరిగి గొప్ప శాఖగనేర్పడునట్లు తేలెను. అంటుగట్టిన కొమ్మవిరిగిపోయి మొక్కయొక్క తలయే మిగిలి పెరిగిన చెట్లుగూడ కొన్నిగలవు. ఇవి కొంచె మించు మించు పెంకలను నాటి పెంచినచెట్లంత బలముగను పెరిగి తోటలోని యితర చెట్లకంటె పెద్దవిగ నుండుటగూడ యీ భవమే. కావున అంటుమామిడిచెట్టు బలముగ నెదుగక పోవు టకును, చిరకాలము జీవింపకుండుటకును గారణము కూకటి వేరు. కోయబడుటగాక అంటుగట్టుటయే యయి యుండవచ్చు నేమో యని సందేహము కలుగు చున్నది. శాస్త్రీయ మగు పరిశోధనలను గావించి యీ విషయము నింకను విధానము చేయవలసి యున్నను, పైన వివరించిన యనుభవమును బట్టి అంటు గట్టుటవలన కలుగునీనప్త మనివార్యముగ గానబడు చున్నది. అంటుగట్టు విధానమును మార్చుటవలన నీనప్త మును దొలగించుట కవకాశ ముండునేమో తెలిసికొనుటకు పరిశోధనలు జరుపుట యుక్తముగ నుండును.

తోటలువేయుచోట్ల ఆ భూమిలో పెరుగుచున్న కంఠ మొక్కలను తీసివేసి, రెండుసార్లుదున్ని గుంటక, గొర్రును తోలి శుభ్రముగ అట్టిపెట్టుదురు.

మొక్కలు నాటుటకు జాలైమొదలు డిసెంబరు నెల వరకు మంచి తరుణము. ఈ నెలలో ఎక్కువవర్షములు కురియుచు, గాలివీచుట యెక్కువగా నున్నపుడు వర్షాకాలము తగ్గినతరువాత నాటవచ్చును. శీతాకాలము నాటులో యీ లాభమున్నప్పటికి వేసవికాలములో మొక్కలు నాటుకొనుటకు పెరుగుదలకు ఎక్కువ నీటిసదుపాయములుండవలయును. వర్షాకాలపునాటు కొద్దివర్షములతో నాటుకొని వేసవికాలము రాకముందె, దృఢముగానుండును. కాని వర్షము నీరు పాడులలో నిలువకుండ తగిన యేర్పాటు చేయవలయును.

మొక్కలు నాటుటకు రెండు నెలలు ముందుగా నైన గోతులనుతీసి, ఆరుదలయగుటకు వీలుకలుగజేయుటవసరము. ఈ పనిని వేసవికాలముతోచేయుట మంచిది. రెండడుగులు ఘనముగల గోతులుతీసినచాలును. గోతులు తీసినతోడనే పూడ్చవలసి వచ్చినపుడు తేగుళ్ళప్రమాదమెక్కువగానున్నచోట్ల ప్రతి గోతిలోను చెత్తవేసి తగులబెట్టుట మంచిది. దీనివలన బూడిద యెరువుగా నేర్పడును. గోతులు ఆరుదల అయిన వెనుక వేరువేరుగా కుప్పపెట్టిన పై మంటిని లోపలి మంటిని వేరువేరుగా నింపిపెట్టవలయును. భూములు మిగుల నిస్సారవంతముగానున్నపుడు శీతాకాలములోనే గోతులు తీసి, ఆరుదల అయినవెనుక ఒక్కొక్కగోతిలో బాగుగాచీకిన 5, 6 గంపల వశువుల యెరువును, అరివీసెడు ఎముకలపొడిని, వీసె కర్రబూడిదను పైనున్న మట్టితో బాగుగాకలిపి నింపవలయును.

మొక్కలు నాటుటకు కనీసము 6 నెలలు ముందుగ ఎరువుల మిశ్రమముతో గోతులను నింపుటవల్ల అదిబాగుగా

చీకి నాటుమొక్కలకు హానిచేయవు. గోతులను వర్షకాలము నకు ముందుగనే నింపుటవలన మన్నుక్రంగి గట్టిపడును. గోతులు మట్టితో నింపునపుడు నాటుబల్ల ఆనవాళ్ళు మార్చ కూడదు. నాటుబల్ల లేనపుడు వరుసతప్పకుండ గోతికి మధ్యస్థముగ ఆనవాలు నుంచవలెను.

మొక్కలు నాటుదూరము, భూసారముమీద, మట్టి యొక్క లోతుమీద, భూములభౌతికస్వభావముమీద, ముఖ్యముగా వానిపెరుగుదలకనుగుణముగానుండు కణరూపము, జలమును పీల్చుకొని తేమను నిలుపుకొను శక్తిమీద ఆధారపడి రకముల పెరుగుదలనుబట్టి మారుచుండును. బీదభూములలోను, తక్కువలోతును, మట్టియుగల రాళ్ళభూములలోను మొక్కల పెరుగుదల తక్కువగానుండుటచే (దగ్గరగా) 30-35 అడుగుల దూరములో మొక్కలను నాటవచ్చును. గరువులలోను, చెట్లుబాగుగ వృద్ధిచెందుచోట్లను 40-50 అడుగుల దూరములో మొక్కలను నాటవచ్చును.

అంట్లను నాటదగినదూరమును గురించియు, గోతులను దీసి తయారుచేయు విధానమును గురించియు యిదివరలో వ్రాయబడెను. అట్లు తీసి సిద్ధము చేసినగోతులలో నంట్లను మధ్యగా నాటవలెను. వరుస తప్పిపోకుండ జూడవలెను. గోతులను దీయుటకుముందు వేసిన ఆనవాళ్ళకు చుట్టును సమముగ ద్రవ్యి గోతిమధ్య మొక్కను నాటుచో వరుసలు సరిగనేయుండును. కాని గోతులు త్రవ్వటలో నవకతవక జరిగియుండినచో నాటునప్పుడైనను మొక్కలవరుసలు సరిగానుండునట్లు జూడవలెను. గోతులను దీయకముందు సండ్లు - మొదటిభాగ

ముసందలి¹⁷ 64 వ పటములో చూపబడిన నాటుబల్లతో నానవాళ్ళు వేసికొనుచో నీచిక్కుండదు.

అంటు నాటునపుడు అది యున్న గోలెమును లోపలి మంటిదిమ్మ పగులకుండ జాగ్రత్తగ పగులగొట్టి పెంకుముక్కల నన్నీటిని దీసివేసి, దిమ్మపైభాగము భూమిమట్టమున నుండు వట్ల పాతి చుట్టును బాగుగ నదుమవలెను. ఈ దిమ్మ మిగుల జిగురుమంటిచే నేర్పడియుండినచో దానిచుట్టును, అడుగునను కొంచెమిసుక (1 అం|| దశముగ) పోయుట మంచిది. పిమ్మట దగినంతనీరు పోయవలెను. అట్లుగాలికి కదలిపోకుండ యిరు ధ్రువక్కల మొక్కయెత్తుకు సరిగానుండునట్లు 4, 5 అంగుళముల దూరములో 2 చిన్నకొయ్యలనుపాతి అంటుకదలకుండ నూరతో '○○' ఆకారముగల జారుముడివేసి కట్టవలయును. మొక్కచుట్టును 3 అడుగులు దూరమున పాదుచేసి చుట్టుగట్టు. ఈ అంగుళములు ఎత్తుండునట్లు చెట్టుదగ్గర యెత్తుగనుండి గట్టు వరకు పాదు 2 అంగుళములు వాలుగనుండునట్లు కుదురుచేయవల యును. దీనివలన మొక్కలవేళ్ళు పెరుగుచుట్టుస్థలమంతయట పోతనీటితో తడిసి నీళ్ళను పీల్చుకొనుటతోపాటు చెట్టు మొదట తడియుకుండ, నీరు నిలువకుండ కాపాడవచ్చును. తోట యొక్క ఆవరణ సరిగా లేనియెడల మొక్కలచుట్టును పెడచు గూళ్ళుగాని, కంపగూళ్ళుగాని పెట్టి వరువులు తినకుండ కాపాడవలెను.

అంటుగట్టిన మొక్కయొక్క తలను నాటుటకుముందు
 గోసియుండకపోయినచో నాటినపిమ్మటనైనను దానిని గోసి
 వేయవలెను. అంటుకింద మరల యిలకలు బయలుదేరుచో
 వెప్పటికప్పుడు తీసివేయుచుండవలెను.

6. శీతోష్ణాది స్థితిగతులు

మామిడిచెట్టునకు ఉష్ణమండలము ఆదిమస్థానమని యిది వరలో నూచింపబడెను. కావున నీ తోటలు ఉష్ణమండలము నందే అనుకూలముగ బెరిగి ఫలించును. కొంత శీతలముగ నుండు ప్రదేశములందు సైతము చెట్లు పెరిగినను కావు తక్కువగ నుండును. కాయలు సామాన్యముగ చిన్నవిగ నుండును. ఇందుకు గారణము తగినంత వేడిమియు సూర్యరశ్మియు లేకపోవుటయే. తూర్పు కనుమలయందును, పడమటి కనుమలయందునుగూడ సీచెట్లు 3000-4000 అడుగుల ఎత్తువరకు గాన నగును. కాని అంత యెత్తుననున్న చెట్లు అచట శీతలము మెండగుటచే పైని చెప్పినట్లు పండ్లుగ దినుటకు అనుకూలముగ లేని హీనమగు ఫలముల నొసగుచున్నవి. కావున సామాన్యముగ నవి ఉడకబెట్టి తినబడుచుండును. సాధారణముగ సగటు ఉష్ణత 70° ఫ. లకు తగ్గని ప్రదేశములును 1000 అ॥ కెక్కువ యున్నతముగ లేనట్టి ప్రదేశములును మాత్రమే మామిడి తోటల కనుకూలములని చెప్పవచ్చును. ఉష్ణప్రదేశములందు సైతము యెండతగ్గి, వర్షములు విస్తారముగ గురిసినప్పటి పండ్లు రుచిహీనముగ నుండుటకు గారణము ఉష్ణతలోపమే కదా! ఒకేచెట్టునందైనను ఎండబాగుగ తగులువైపు పండ్లు ఎండతగులనివైపు పండ్లకంటె రుచివంతములుగ నుండుట సామాన్యముభవమే. ఇంతేల! ఒకపండులోగూడ సూర్యరశ్మి తగులుభాగము తగులనిభాగముకంటె దీయగ నుండును. కావున మామిడిచెట్లకు ఉష్ణతయు సూర్యరశ్మియు నెంత యవసరమో యూహింపవచ్చును.

అతి వర్షమును, అత్యార్ద్రతయుకూడ నీజాతి చెట్లకు అనుకూలములుగావు. మైత్తముమీద సంవత్సరమునకు 40-50 అం. తక్కువ వర్షించు ప్రదేశము లీతోటల కంత యనుకూలంపవు. 30-35 అం. గురియు ప్రదేశములం దీ తోటలు బాగుగ ఫలించుచున్నవి. కాని మైత్తపు వర్షపు పరిమితినిబట్టికంటె అది కురియు కాలమునుబట్టియే మామిడి తోటలకు వర్షపాతపు అనుకూలతా ప్రతికూలతలను నిర్ణయింపవలసి యుండును. సామాన్యముగ పడమటి వర్షములు (S. W. rains) తగుమాత్రముగ (20-25 అం.) గురిసి, తూర్పువర్షములు (N. E. rains) తక్కువగ నుండుటగాని ముందుగ గురిసి ముగియుటగాని మామిడితోటల కావున కనుకూలము. సామాన్యముగ మామిడితోటలు పూయు కాలమునకు ముందు రెండు నెలలయినను వర్షములేకుండ నేలయారి, వాయువు పొడిగానుండుట చెట్టు పూయుట కనుకూలము. అనగా జనవరి-ఫిబ్రవరి నెలలలో పూతపూయు చోట్ల నవంబరులోనే వర్షములు ముగియుట మంచిది. ఇట్లు నేలయుగాలియు గూడ నీకాలమందు హెచ్చుతేమ లేకుండ యుండనిచో చెట్లయందలి పోషకరసమున పూతకనుకూలము లగు మార్పులుగలుగవు. ఈకాలమున శీతలముగూడ కొంత వరకు యీమార్పులకు సహాయపడును. 60°-70°ఫ. ల ఉష్ణత యనుకూలము¹². ఈ కాలములను, పూతపూసి పిండ బాగుగ గట్టువరకును, వాయునందత్యార్ద్రతయు నుష్ణతయు సంయోగించినయెడల, మామిడిపూతను నాశనముచేసి పిండ కట్టకుండజేయు తేనెమంచుపురుగులు వృద్ధియగును. అందు

వలన కావు తగ్గును. ముట్టులుగూడ నీకాలమున హానికరమే. కావున వర్షకాలమును శీతకాలమును స్పష్టముగ నేర్పడియుండు ప్రదేశములు మామిడితోటలకు అనుకూలములు. తెలుగు జిల్లాలలో తూర్పువర్షము బెక్కువగ గురియు నొక చల్లూరు జిల్లాతప్ప తక్కిన భాగములలో నిట్టి వర్ష - శీతకాల విభాగము స్పష్టముగ నుండుటచే నిచట ప్రశస్తమగు మామిడిపండ్లు లభించుచున్నవి. దక్షిణాదిని వర్షకాలమును శీతకాలమును విిత స్పష్టములు కాకపోవుటచేతనే నచట నంత ప్రశస్తమగు మామిడిపండ్లు లభింపవు. కావున బెక్కువ తోటలును నింత విరివిగ లేవు. తూర్పు వర్షముల బాధలేని బొంబాయి రాజధానిలో ప్రశస్తమగు పండ్లు లభించును. ఉత్తర హిందూస్థానమునగూడ మిగుల శీతలముగను తేమగను నుండు భాగములు గాక తక్కినచోట్ల కాలపరిస్థితులు కొంతవరకు మామిడితోటల కనుకూలముగనే యున్నవి. సుమారు 1000 అడుగుల ఉన్నతమును కెరె అం. వర్షపాతమును, 100⁰ ఫ. ల వరకు ఆర్ద్రభోగ్యతయుగల సహారాన్ పూర్ ప్రాంతములందు మామిడి తోటలు బాగుగ బెరుగుచున్నవి.

మామిడికాయలెదుగు కాలమున, అనగా పూతముగిసి పిండకట్టి కాయలు కొంతవర కెదిగిన పిమ్మటను, పశుబానుటకు కొంత ముందుగను ఒక వర్షము గురియుట కావు నిజముటకు మంచిది. పండ్లరుచికిని లోటుగలుగదు. పూతకాలమున పంటమును పడును తక్కువగ నుండుట యనుకూలమే కాకా పను, పిమ్మట నేల త్వరలో నారిపోయి, పడును బొత్తిగా తగ్గిపోవుటచే కాయలు బాగుగ పెరుగవు. హిందూ భారతదేశము.

కావున కాయలెదుగు కాలమున నొకవర్షము గురియుట మంచిది. విశాఖపట్నం జిల్లాలో గురియు వేసవి వర్షములు అచటి తోటలకిష్టుపచరించును. ఆంధ్రదేశమున నితర జిల్లాలలో నిట్టి వర్షములు గురియుటరుదు. కావున నేలను వర్షకాలాంతము నుండియు ఆంతరకృషివలన సాధ్యమయినంత వరకు పదును పోకుండ కాపాడుకొనవలసి యుండును.

కాయలు చెట్లనుండగా, పైని చెప్పినట్లొక మంచి వర్షము గురిసి, మరల పండ్లు చాలవరకు గోయబడువరకును వర్షము లేకుండుట యనుకూలము. కాయలకు పరువు తగిలిన పిమ్మట వర్షము గురియుచో వానికి పుసుగుపట్టుట గలదు. ముఖ్యముగ బంగసపల్లి, కోలంకగోవా రకముల కీబాధ హెచ్చుగా నుండును. ఈకాలమున వర్షపాతము హెచ్చయినచో పండ్లు రుచిగూడ చెరచును. కాని కొన్ని రకముల కాయలు (కలెక్షు, నల్లఆంఘా)ను నీలం మొదలగునవి) చెట్లను మరికొంతకాలము నిల్వయుండుట కీవర్షముపయోగించును.

ఉష్ణతయు సూర్యరశ్మియు పండ్ల రుచికి అనుకూలము లయినను వేసవిలో నెండ తీవ్రమయి పడమటినుండి వేడి గాడ్పులు విస్తారముగ ప్రసరించుచో, కాయలు రాలిపోవుటయు యెండఉడుకు తగిలి రుచిచెడుటయు సంభవించును. కావున నిట్టి వేడిగాడ్పులు తరచు గల్గు ప్రదేశములందు మామిడి తోటలకు నష్టము గలుగుచుండును. కాని తోటల చుట్టును ఎత్తుగ నెడకు మొక్కమామిడిచెట్లనుగాని యితర జాతులను గాని పెంపొందించుచో నీగాడ్పుల బాధ తగ్గించవచ్చును.

వేసవిలో తరచు గాలిదుమారములు కూడ గలుగుచుండును. వీనివలన కాయలు అప్పుడప్పుడు విస్తారముగ రాలిపోయి చాలనష్టము గలుగుచుండును. దీనినిగూడతొట చుట్టును ఎత్తుగ నెదుగుచెట్లను పెంచుటయు, చెట్లనీరుకట్టి గాని తోటలో తగినంత ఆంశరకృషి చేసిగాని పదును నిల్పి ముచికపట్టు హెచ్చించి ప్రతీకారము చేయవచ్చును. పడమటి నైపున ముచికపట్టు సాగుగుగ నుండు రకములనే పెంచుట గూడ యిందుకు సహాయపడును.

ఆయాశీతోష్ణాది పరిస్థితులకు అనుకూలముగ రకములనెంచుట వలనను సృష్టించుట వలనను మామిడితోట లిప్పుడు అనుకూలముగ బెరుగని చోట్లగూడ తోటలను పెంచ నవకాశముండును. సముద్ర సమీపమున మ్యోవా, ను, దిల్ పసందును కొంత ఉన్నతముగల ప్రదేశములందు జీబియు, సన్నాకులును, తక్కిన వానికంటె ఎక్కువ నెదుగుచని యిది వరలో సూచింపబడెను. ఈవిషయమై యింకను పరిశోధన జరుగవలసియున్నది.

చెట్లు కాయలతో నున్నపుడు పడగండ్లవాన గురియు చో గాయలకు దెబ్బతగిలి పండ్లలో డాగు లేర్పడును.

సామాన్యముగ వర్ష కాలాంతమునుండి యెండలు తీవ్ర మగు వరకును తోటలను నాటుట కనుకూలముగ కాలము. ఈకాలమున చలి తీవ్రముగనుండు ప్రదేశములందును మిగుల మెరక నేలలలోను తొలకరిలో నాటుట మంచిది. తొలకరిలో

నాటిన వర్ష కాలాంతమువరకు మొక్కలకు నీటిపోత సామాన్యముగ నవసరముండదు. వర్ష కాలాంతమున నాటిన మొక్కలకు మరల తొలకరించువరకు తరచు నీరుపోయుట అవసరము.

7. నేల

మామిడితోటలు పలువిధములగు నేలలలో బెరుగ గలవు. కాని ప్రదేశము మెరుకగును, నీరు నిలువనిదిగను, ఊట చేయనిదిగను నుండవలెను. పైచ సుమారు 4-5 గజ ములు యెర్రమన్నును, క్రింద గుల్లగా నుండు యెర్రకంకరయు గలనేల యాదర్శకము. ఇట్టి నేలలలో వేరు తగినంత లోతువకు జోయి విచ్ఛంభించుటచేతను, ఎంతవర్షము గురిసినను యివక జేయక పోవుటచేతను, చెట్లు విస్తరించి చిరకాలము జీవించి, బాగుగ కాయును. ఇట్టి యెర్రనేలలందలి లోహసర్వసృష్టినది ముకూడ (Iron Peroxide) చెట్లు బలిష్ఠముగ నెదిగి ఆరోగ్యముగ నుండుటకును, పండ్ల శ్రేష్ఠతకును తోడ్పడు నందును.

మంటిలోతు తక్కువగుండు యెర్రనేలలలో స్వేదము మామిడితోటలు లాభకరముగ బెంచుచు నున్నవి. కాని యిట్టి నేలలందు తోటలు చెట్లవేళ్లు పెనుంటిపోరనునాటి క్రిందక పోవు సరికి క్షీణింప నారంభించును. నిమ్మట చిరకాలము జీవింపవు. మరియు నట్టి నేలలందు వేసునిలో తగినంత పనుండుకపోవుటచే కాయలు మెచ్చుగ రాలిపోవును. కాని చెట్లను మంటి లోతునుబట్టి కొంత దగ్గర నాడినచో మొత్తముమీద నిట్టి చెట్లవేయు తోటలుకూడ లాభకరముగనే యుండును.

ఇట్టి యెర్రనేలలలో క్రింద యెర్రకంకరకు బదులు తెల్ల కంకరగాని, సుద్దమన్నుగాని, ఒకవిధమగు పచ్చమన్ను గాని యుండుచో చెట్లకు వర్షకాలమున యివకడిగిలి మరింత క్షురలో తోట నశించును. వర్షకాలాంతమున శీఘ్రముగ నేల తరకపోవుటచే పూతయు, కావునకూడ తగ్గును. క్రిందినేల

యిట్లననుకూలముగ నున్న నేల కొంతవాటముగ నున్న యెడల యివక బాధ కొంత తగ్గుటచే నట్టి నేలలలో తోటతొక విధముగ బెరుగవచ్చును. ఉద్యానకృషియందు మిగుల ననుభవజ్ఞులగు, కె. యస్. గోపాలస్వామి అయ్యంగారు యిట్టివకగ నుండు నేలలలో 20-30 అడుగుల కొక కాలువ త్రవ్వి అందు మట్టిగొట్టములను వేసిన జలనిర్గమనమును బాగుచేయవచ్చు వని వ్రాసిరి¹³. కాని యిట్టి నీ వ్యయముతో కూడి యుండుటచే తోటలు వేయుట కనుకూలముగు భూమి లభింపనిచోట్లగాని, వెల యధికముగ నుండుచోట్ల మాత్రమేగాని యవలంబింప దగి యుండును.

ఎర్రమంటిలో కొద్ది గొప్ప రాళ్ళు కలసి యుండినను అందు చెట్లు పెరుగుట కవరోధమంతగా నుండదు.

కేవలము ఎర్రకంకర నేలలోగూడ నీరున్నయెడల తోటలను పెంచవచ్చును. కాని చెట్లు పెంకువ తక్కువగ నుండుటచే యిట్లను దగ్గరగ నాటవలెను. అయినను సాధ్యమయినంత వరకీ యనుకూలపు నేలలలో నీ తోటలు నాటుట మానుటయే మంచిది.

ఇసుక నేలలలోగూడ చాలచోట్ల మామిడితోటలు లాభకరముగ బెంచవీలగును. సముద్రపు టినుకచే నేర్పడిన నేలలలో నూతనముగ నేర్పడినవిగాక కొంతకాలము క్రిందట నేర్పడినవానిలో నీతోటలను పెంచవచ్చును. కొంత కాలము సాగునందున్న యెడల మరింత యనుకూలము. పళ్ళను, వాగులను ప్రసహించుటచే యిసుకమేటలు పెరిగిన నేలలుగూడ మామిడితోటల కనుకూలముగ నుండును. ఇందు కొద్ది గొప్ప

పండలి చేరియుండుటచే నిండు చెట్లు బాగుగ పెరుగును. సముద్రపు తీసుకనేలలకుగూడ లభ్యమగు నెడల కొంత పండలి మంటిని తోటలు యనుకూలము.

సామాన్యముగ సముద్రపు తీసుకనేలలలో పెరకువ యిసుకయొక్క లోతునుబట్టియు దాని యడుగుననున్న నేల యొక్క స్వభావమును బట్టియు నుండును. అడుగునేల మంచిది అనగా యెర్రనేలగాని, సామాన్యపు గరుపనేలగాని యయి యున్నయెడల పై యిసుకపొర యెంత నిక్కువలోతు గలిగిన చెట్లంత బాగుగ పెరుగును. అడుగు నేల మంచిదికాని యెడల పై యిసుకపొర యెంత హెచ్చుగనున్న నంత మంచిది. కేసలము యిసుక నేలలలోని తోటలు సామాన్యముగ చిర కాలము జీవింపవు. అడుగున దగ్గరలో నితనివిధముల నేల యున్నచోట్ల వీని జీవితకాల మానేల స్వభావము సనుసరించి యుండును.

ఇసుక కొడిగానుండు నేలలలోని చెట్ల పండ్లు యెర్ర నేలలందలి పండ్లంతరుచిగా నుండకపోయినను ప్రశస్తముగనే యుండును. కాని యిది చాలవరకు అడుగునేలయొక్క స్వభావమునుబట్టి కూడనుండును. సుప్రసిద్ధమగు హిమాయుద్దీన్, జహంగీరు రకముల పండ్లు మచిలీపట్టణమునందలి యిసుకకొడి నేలలందే యుత్పత్తి యగుచున్నవి.

సామాన్యముగ వ్యవసాయార్హములగు నిసుక గరువు లందును, గరుప నేలలందును గూడ మామిడితోటలను లాభకరముగ బెంచవచ్చును. కాని సామాన్య సస్యములను సాగు

చేయుటకు వలయు సంతటికంటె హెచ్చుగ నున్నచోట్లనే యిట్టిభూములు తోటలకువయోగింపబడును. సత్తువగనున్న నేలలను వ్యవసాయమున కుపయోగించి సత్తున తక్కువగ నున్న వాని నీతోటల కుపయోగించుట మంచిది. ఏలయన సత్తున విస్తారముగనున్న నేలలలో చెట్టు మిగుల బాగుగ పెరిగినను కావు అందుకు తగినంత ఉండదు. మరియు సత్తువనేలల (ముఖ్యముగ హెచ్చు తేమగలవాని)లోని చెట్లపండ్లు పెద్దవిగ నెదిగినను ఎర్రనేలలలోని చెట్ల పండ్లంత రుచివంతముగ నుండవు.

బంక గరువులందును, బంక నేలలందును గూడ మామిడితోటలు పెరుగును. కాని అట్టినేలలు సామాన్య వ్యవసాయమునకుగాని, కొబ్బెర మొదలగు తేమ హెచ్చుగ కావలసిన యితర తోటలకుగాని యెక్కువ అనుకూలముగ నుండుటచే వానియందు మామిడితోటలను పెంచుట అంతగా మంచిపనిగాదు. జిగురుగా నుండుటతప్ప యితర లోపములంతగా లేక అడుగునేల యనుకూలముగ నుండుచో నిట్టినేలలందు చెట్టు మిగుల రొట్టపోసి బాగుగనే యెదుగును. కాని యిట్టి అనుకూల పరిస్థితులు సామాన్యముగ నదీప్రాంత ములందలి నేలలందు మాత్రమే లభించును. సామాన్యపు నల్లనేలలలో తరచు క్రింద తెల్లకంకరగాని, సుద్దమన్నుగాని యుండును. అట్టినేలలలో తోటల పెరకువ అనుకూలముగ నుండదు. కావున నట్టినేలలలో - ముఖ్యముగ తెల్లకంకర దగ్గరగానుండు వానియందు, తోటలను వేయరాదు. జిగురు నేలలందలి చెట్ల పండ్లును అంత ప్రశస్తములుగ నుండవు.

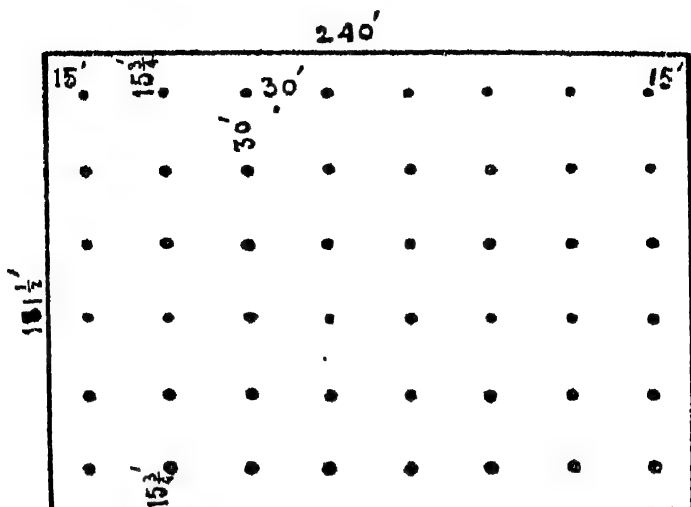
పాడి నేలలో చేతు పెక్కు చగనుండుటచేతను ద్రావణి యాహారము పోచుగ పండుటచేతను పట్టు పురుకున యను కూలముగ నుండును. అట్టి నేలలలో పట్టు పుండుటకు నీకు విస్తారము కావలయును. సామాన్యముగ పాడి నేలు స్వల్ప విస్తీర్ణము గలిగియుండుటచే మామిడి పంటకు పయోగ పడుటలేదు.

మామిడిలోటూ పెరుగునము. మామిడి పండ్ల రుచియు పెక్కు-పరిస్థితుల వనునదింది. ముందుగానే పైని ఆయా నేలలలో పెంచబడు పంటలయొక్క పెరుగుననుగురించియు, అంజలి పండ్లయొక్క- రుచినిగురించియు వ్రాయబడిన యంశములు ఖగాలవృత్తినినుగురించి వ్రాయబడినవి. కాన అట్టి పరిస్థితులకును నర్తింపకపోవచ్చును. శ్రీయుత సింగభి నంకయ్య గారు మామిడిలోటూను గురించి వ్రాసిన వ్యాసమునందు¹⁴ నల్ల నేలలలోని చెట్ల పండ్ల యౌష్ణ్యాలలోని చెట్ల పండ్లకంటె రుచివంతముగ నుండునని వ్రాసిరి. ఇది ఖాస్సి ప్రత్యేక పరిస్థితులయందు వారికిగలిగిన యనుభవమై యుండవచ్చును. కావున నీవిషయము శాస్త్రీయమునైన పరిశోధన చేసిన పిమ్మటగాని సరియైన నిర్ణయమునకు వచ్చుటకు వీలు లేదు.

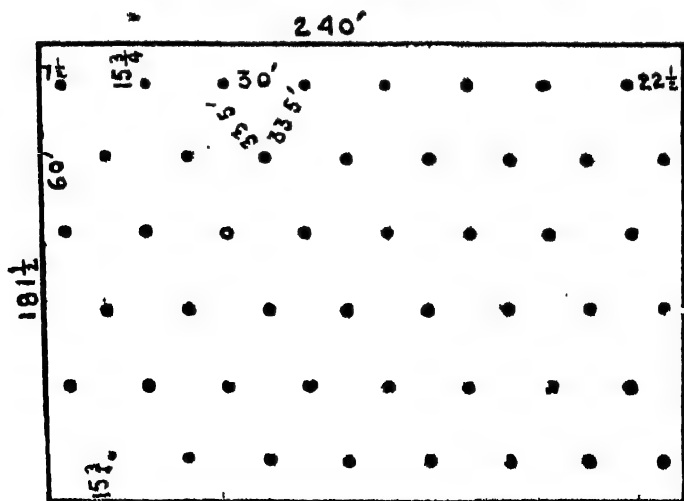
8. తోటవేయటకు భూమిని సిద్ధముచేయట

తోటవేయదలచిన ప్రదేశము బంజరుభూమిగాని, అడివి భూమిగాని యగు నెడల నందలి చెట్లను తుప్పలను వరకి, దున్ని, యచ్చటచ్చట గట్లువేసి, అవసరమగునంతవరకు చదునుచేసి చుట్టును కోరడి లేక కంచవేయవలెను. సామాన్యముగ కోరడికి కిత్తనార యనుకూలముగ నుండును. అడుగున నాలుగడుగుల వెడల్పును పైని ఒక అడుగు వెడల్పుగల గట్టువేసి దానిపై అడుగునకోక పిల్కను నాటవలెను. కోరళ్ళను కంచెలను వేయుటనుగూర్చి వ్యవసాయశాస్త్రము - ప్రథమ సంపుటమున¹ విపులముగ చర్చింపబడెను. వేసవిలో తుప్పలు మొదలగునవి కొట్టి, తొలకరించగనే దున్ని వేళ్లు తీసివేసి వెంటనే కోరడి వేయవలెను. వర్షకాలాంతమువరకు మరల మరల తలయెత్తుతుప్పలు పోవునట్లచ్చడప్పుడు త్రవ్వితీయుచు దున్నుచుండవలెను. ఈపనియంతగ నవసరము లేనిచోట్ల ఏదైన సస్యము పైరుచేసి కొంత సామృద్ధీయవచ్చును. అది వరకు సాగునగున్న నేలలలో తొలకరిలో కోరడివేసి పరిస్థితులనుబట్టి వెంటనేగాని వర్షకాలాంతమునగాని నాటవచ్చును.

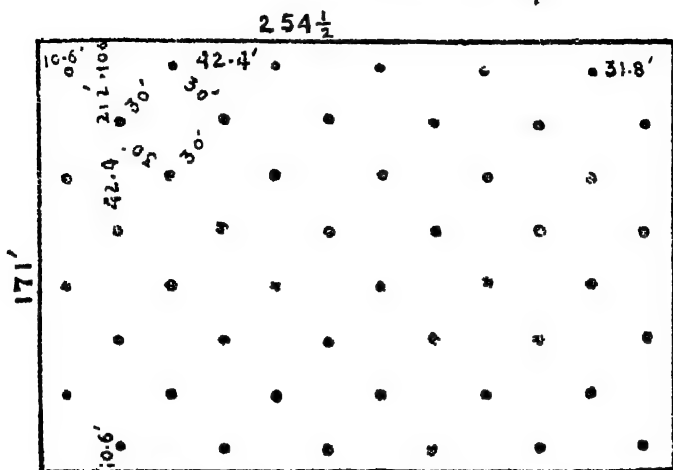
మొక్కలను నాటుటకు ముందే వానికివలయు నీటి వసతి నేర్పరచవలెను. తోటవేయవలసిన ప్రదేశమున నీరు



24 వ పటము : సమత్రికోణపు వద్దతి



25 వ పటము : ఐమూల చతురపు పద్ధతి



పడుచో నంచే అక్కడక్కడ తాత్కాలికపు నూతులను దీయవచ్చును. అట్లునీరుపడని భూములలో తోటలకు సమీపస్థ జలాశయమునుండి కావళ్ళతోగాని, పీపాబండ్లతోగాని నీరు తెచ్చిపోయుట కేర్పాటు ముందుగనే చేయవలెను.

నాటుటకు కొంతకాలము ముందుగనే వానిని నాటు స్థలములను ఆనవాలుచేసి, గోతులను త్రవ్వి యారనీయవలెను. మామిడిచెట్లు నేలయొక్క సత్తువనుబట్టి సుమారు 30 మొదలు 40 అడుగుల దూరమున నుండవచ్చును. వానిని సమచతురపు పద్ధతినిగాని, సమత్రికోణపు పద్ధతినిగాని, ఐమూల చతురపు పద్ధతినిగాని నాటవచ్చును. ఈ క్రింద ఆయా పద్ధతులపై నెన్ని అడుగులదూరమున నాటిన నెకరమున నెన్ని చెట్లు పట్టునో తెలుపబడెను. 23, 24, 25 పటములు చూడు.

చెట్టునకును చెట్టునకును
దూరము

నెకరమునకుపట్టు చెట్టుసంఖ్య

	సమంతా పు	సమత్రికోణపు	విమూల చతురపు
	పద్ధతి	పద్ధతి	పద్ధతి
25 అడుగులు	70	81	70
27 అడుగులు	60	68	60
30 అడుగులు	48	55	48
33 అడుగులు	40	46	40
35 అడుగులు	35	41	35
36 అడుగులు	33	39	33
39 అడుగులు	29	33	29
40 అడుగులు	27	31	27
42 అడుగులు	25	28	25
45 అడుగులు	22	25	22
48 అడుగులు	19	22	19

ఏపద్ధతినవలంబించినను అంట్లను దిక్కిలి వీడ నేల లలో నెకరమునకు సుమారు 27-30 అడుగుల దూరమునను, సామాన్యపు నేలలలో సుమారు 33-36 అడుగుల దూరము నను బలమగు నేలలయందు 39-42 అడుగుల దూరమునను నాటవలెను. మొక్క-మామిళ్ళను పై మూడుతరగతుల నేల లందును వరుసగ 33-36, 39-42, 45-48 అడుగులదూరమున నాటవలెను.

విమూల చతురపు పద్ధతిని 25 అడుగుల దూరమున నాటుచో నెకరమునకు 70 మొక్కలు వట్టును. సామాన్యపు నేలలో నిట్లునాటిన చెట్లు విస్తరించి నేలసంతటిని ఆక్రమించు సరికి, యిందు ప్రతిరెండు వరుసల మధ్యనుండు వరుసలోని మొక్కలను దీసివేయుచో 35 మొక్కలు నిలుచును. మొదట

నొత్తుగ నాటుటవలన తోట నేలనంతటిని ఆక్రమించుకొను వరకు స్థలము వృథాపోకుండ చేయవచ్చును. చెట్లుపూర్తిగా కాపు పట్టుటలోపల హెచ్చుచెట్లుండుటచే తగిన యాదాయము వచ్చును.

మామిడి మొక్కలను నాటుటకు దీయుగోతులు సామాన్యముగ 1½-3 అడుగుల మధ్యకొల్లగలిగి అంతే లోతున్న చాలును. మృదువగు నెర్రమన్నగాని యిసుకకొడి మన్నగాని గల్గిన నేలలలో యింతకన్న చిన్నవిగ నున్నను చాలును. గట్టిగనున్న జిగురు నేలలందుగాని కంకరనేలలందు గాని పెద్దగోతులు తీయవలసియుండును. నేల సారహీనమయి నపుడు పెద్దగోతులుతీసి యందు వండలిమంటినిగాని యితర సారవంతమగు మంటినిగాని పోయవచ్చును. ఇందువలన మొక్కలు చిన్న వయసున బాగుగ నెదుగును.

ఇట్లు పెద్దగోతులను దీసి వండలి మంటినిగాని యితర మంటినిగాని బోసినపుడు అదిబాగుగ నణగి గుల్లదనము తగ్గు వరకును మొక్కలనునాటుట మంచిపనిగాదు. వేసవిలో నిట్లు గోతులను నింపినచో మరుసటి వర్షకాలము గడచిన పిమ్మట మొక్కలను నాటుట యుక్తము. వెంటనే నాటినచో వర్ష కాలమున గోతులలోని మన్ను గుల్లగనుండుటచే నది హెచ్చు తేమను పీల్చుటవలన నివకజేసి మొక్కలు బాగుగ పెరుగక పోవుటగాని చచ్చుటగాని సంభవించును.

గోతులలో బోయుటకు వండలిమన్నగాని యితర సార వంతమగు మన్నుగాని లభింపకపోయినచో గోతులను త్రవ్వు నపుడు పైభాగములనుండి తీసిన మంటిని వేరుగ నొకవైపున

బోసి యారిన వెనుక దానితోను తోటలోని పైదుక్కి మంటి తోను నింపవలెను. గోతియడుగున అవగా దుక్కిలోతు కంటె అడుగుననుండి తీసినమంటిని మరల గోతిలోపోయరాదు. గోతిలోపోయు మంటితో బాగుగ చీకిన పశువులు యెరువును గలుపవచ్చును. చీకని యెరువునుగాని పచ్చిరొట్టనుగాని, యితర చెత్త చెదారములనుగాని కలుపుచో నవిచీకువగుము మొక్కలను నాటగూడదు. కొందరు ఈ గోతులను కొంత వరకు బ్రహ్మచేముడుతో నింపి కప్పి అది చీకిన పిమ్మట మొక్కలను నాటుదురు. కాని యొక్కొక్కప్పుడీ చెముడు చీకక మొక్కలునాటిన వెనుక మొలచి విజృంభించుటగలదు. ఇప్పుడీ ప్రాంతములకు బ్రహ్మచేముడు కొచినియల్ (cinchinal) వురుగుచే నాశనము చేయబడుటచే నికమీద దానిని ఉపయోగించుట కవకాశముకూడ లేదు. వుడ్రో (Wodrow) గారు మామిడి మొక్కలను నాటు గోతులలో ఏబడేసి పానుల ఎముకలను పోసి పైమంటిని తోసి మొక్కలను నాటుమని ప్రాసియున్నారు¹⁶.

నేల మంచిదికానిచోట్ల పైన చెప్పినట్లు పెద్దగోతులను దీసి మంచిమట్టితోగాని యెరువుగలిపిన మంటితోగాని నింపుట అవసరమైనను మంచి నేలలన్నిటిలోను పైన చెప్పినట్లు చిన్న గోతులను దీసి యెరువు కలపకుండ తోటలోని దుక్కి-మంటినే పోసి నాటుటమంచిదియు, తక్కువ వ్యయముతో నగు పనియు నైయున్నది. ఇట్లుచేసినచో మొక్కలవేళ్ళు మొదటినుండియు

స్వభావసిద్ధముగ పెరుగనేర్చి గోతిని దాటునపుడు పెరకువ నట్టుగొట్టదు. పెద్దగోతులుతీసి నాటునపుడు మొక్కలవేళ్ళు గోతిని దాటుసరికి పరిస్థితులు మారుటచే మొక్క పెరకువ కొంత నట్టుగొట్టును.

9. మామిడితోట కాపువట్టువరకును జేయవలసిన కృషి

అంటుమామిడి తోటలు సామాన్యముగ కనం||వయస్సు వచ్చువరకు లెక్కకు నచ్చునంతగకాయవు. ఈ లోపల చెట్ల నెంత చురుకుగ నెదురునట్లు పెంచిన చెట్లెంత విరివియయి హెచ్చుఫలితము నిచ్చును.

సామాన్యముగ అంటుమామిడి మొక్కలకు కి సం|| వరకు నీరుపోయుట యవసరముగనుండును. నేల యనుకూల మగుచో నప్పటికి వేళ్ళుతిగినంత లోతుగబోయి పిచ్చును నీరు పోయనక్కర లేకయే చెట్లను బోపించును. ఈ మూడు సం వత్సరములలోను నీరు తరచుగ బోయియుండుట పోసినపుడే హెచ్చుగబోసి, గొప్పద్రవ్య పదునారిపోకుండు జేయుట మంచిది. పదునారిపోకుండుటకుగాను నులభముగ పీలుగుచో మొక్కలచుట్టును పాడెలలో బొమ్మరాళ్ళనుగాని పెంకుముక్కలనుగాని పరచుట మంచిది. పోయనీరు వీనిగుండ క్రిందికి దిగును; కాని వాని యాచ్ఛాదనమువలన పదును త్వరలో నారి పోకుండును. పెంకుముక్కలకును రాళ్ళకును బదులు నెంపలి కంపగాని యితరకొట్టగాని తరచు వేయుచుండవచ్చును. కాని వీనిమూలమున చెనపట్టుకుండ బూడవలెను. మొక్కలవ్రక్కలను చిన్న చిన్న చిల్లులుపొడిచిన కుండపిడతలను పాతి వానిలో నీరుపోయుట నీటిని పొదుపుచేయుటకు మరియొకయుపాయము. వ్రతిమొక్కకును 1-కి పిడతలవరకు పెట్టవచ్చును. మొక్క చుట్టును గొప్పద్రవ్యముంచి యీ పిడతలలో నీరుపోయిచు వచ్చుచో నానీరు పై మంటిని తడువకయే వేళ్ళుండు క్రింది భాగమునకు తేమను అందించును. మరల మరల గొప్పద్రవ్య

నవసరముండదు. నీ రెప్పడుపోయవలసినది కనుగొనుటకు నేలలోని తేను 6 అంగుళములలోతున ఆరిపోయినట్లు చిన్న గున పముతో త్రవ్వించి, నీరు కట్టుచుండుట సులభ సూత్రము.

తోటబాగుగ కాచి దానివలన నాదాయము వచ్చువరకు అందు చెట్లమధ్య నితరసస్యములను సాగుచేయుచుండవచ్చును. ఎత్తుగ నెదిగి మొక్కలకు నీడ గలుగజేయని సస్యములనే సాగుచేయవలెను. వీనినయినను మొక్కలకు మిగుల దగ్గరగ విత్తికూడదు. తొలకరిలో వేరుసెగయు, పయరను ఉలవయు, ఇట్లు సాగుచేయుటకు దగిన సస్యములలో మిక్కిలి యనుకూలములయినవి. తొలకరిలో చోడి, ఆరిక, నూపు, మొదలగునవియు, పయరను పెసర, మినుము మొదలగునవియు గూడ బెట్టుటగలదు. తగినంతనీరుండి నేల మంచిదిగుచో వంగ, మిర్చి, పసుపు మొదలగు విలువయగు సస్యములనుగూడ సాగుచేయవచ్చును. ఉలవ మొదలగు ఏగిలి సస్యములుగాక నేలయందలి సారమును దీసికొని పెరుగు నితర సస్యములను సాగుచేయుచో నా సస్యమునకును, తోటలోనాటిన మొక్కలకునుగూడ సరిపడునంత యెరువు వేసి సత్తువచేయవలెను.

కొందరు మామిడితోటలను వేయడలచిన చోట మొదట నరటితోటనుపెంచి దీనిని తీసివేయు సంవత్సరమున గాని ఒకటిరెండు సంవత్సరములు ముందుగనేగాని మామిడి మొక్కలను నాటుదురు. ఇట్లుచేయుచో నరటితోట దీసివేయులోపల నీ మొక్కలు కొంతవరికెదుగును. మొక్క మామిళ్ళను బెంచువారు కొందరు ఈ యరటి బోదులలో ఒంకలను గాని మొక్కలనుగాని నాటుదురు. అట్టి మొక్కలు అరటి

బోదుల చలువను నీకుపోయవక్కర్లే లేక రోగి యగును. కాని నీడచేతను, పుష్టిచేతను, చుట్టచేతను పగులును నమ్మిగననుండి కాపుతలస్వముగను. ఖాగిష్టప్రాంతమంగును, పగజాగు, గుడ రాగులలోను మామిడితోటలలో అంతిముక్కలుగూడ మొక్కలమధ్య నాటుట అలవాటుయియున్నది. ఆ ప్రాంతమున గల అధికోష్ణగ్రాత 110 డిగ్రీలుగనుచే అంత తోటలమధ్య గల చల్లదనము, తేమ, మామిడి మొక్కల పగులుదలకు దోహదమిచ్చుటకు సరిపడియుండవచ్చును. చెరువు, అరటి మొదలగు సుష్టవలాగివేయు పైర్లను వరి, ముగలుగు ఎక్కువ నీరు కావలసిన పైర్లను పెంచుట అంత సమగ్రము కాదు. అరటి పైరువేయునపుడు తోట అంతయు బాగుగా శ్రవ్యనలసియు న్నది. వరిపైరు వేయుటవల్ల భూస్థితి చెడిపోవుటయు, మొక్కలు అనారోగ్యముగనందుటయు సందభమిచ్చును.

మామిడి మొక్కలకు కాపుసృట్లోను తోలకరిలో వచ్చిరోట్లను, వర్షి కాలాంతమున చీకెన పశువుల యెరువును లేక యితర సేగద్రవియపు లెరువును వేయుట మంచిది. మొదటి మూడుసంవత్సరములైనను యిట్లు తిప్పక యెరువు వేసి త్వరలో మొక్కలెదుగునట్లు చేయవలెను. పచ్చిరోట్లతో నెముకలపొడినిగూడ జీర్చుట మంచిది. వయసునుబట్టి మొక్క- 1 కి 10-30 పౌనుల పశువులయెరువుగాని, పచ్చిరోట్లగాని వేయవచ్చును. పచ్చిరోట్లతో 1-2 పౌ|| యెముకలపొడి వేయ వచ్చును. ఎముకలపొడి నేటేట కొంచెము కొంచెము నేయుటకుబదులు నాటినపుడే హెచ్చుగా అనగా 3-6 పౌనులు

చొప్పనగాని, మొదట 2 పౌనుల చొప్పనవేసి మూడవంప త్వరమున 4 పౌనుల చొప్పననుకాని వేయుట యుక్తము.

మామిడి మొక్కలకెరువుగ వేయబడు పచ్చిరోట్ట జాతులలో వెంపలి ముఖ్యమైనది. మామిడితోటలు వేయుటకు దగిన మెరక ప్రదేశముగల చోట్ల నిది సామాన్యముగ తగినంత లభించుచుండును. ఇదిగాక తంకేడు, కసింద, తంటిప మొదలగు పొదిరి జాతులరోట్టను దేనినైననుగూడ వేయవచ్చును. వేసి, కానుగ, నిద్రగన్నేరు మొదలగు పెద్దచెట్ల రోట్టను గూడ వేయవచ్చును. వెంపలి, జనుము, తీగపెసర, జీలుగ మొదలగువానిని తోటలో కొంతభాగమున జల్లి పెంచిన రోట్టనుగూడ మొక్కల కుపయోగింపవచ్చును.

పన్ని కాలాంతమున వేయదగిన సేంద్రియపు టెరువులలో పశువులయెరువు తరువాత మేకపెంట ప్రశస్తము. కాని యిది వేసినచో నీటిని హెచ్చుగ బోయవలెను. మొక్క 1 కి 5-15 పౌ|| మేక యెరువును పొడిచేసి వేయవలెను.

వైని పేర్కొనబడిన స్థూలపు టెరువులు తగినంతగా లభించనిచో వానితోగలిపి తైలపిష్టముల నుపయోగింపవచ్చును. ఆముదపుపిండిని మొక్క 1 కి 1-2 పౌ|| చొప్పనను, వేరుసెసగపిండిని 3-1½ పౌ|| చొప్పనను, వేపపిండిని 2-3 పౌ|| చొప్పనను వేయవచ్చును. అమ్మోఫాస్, సైసిఫాస్ మొదలగు స్ఫుర మిశ్రితములగు నత్రితపు టెరువులనుగూడ వేయవచ్చును. కాని సాధ్యమయినంతవరకీట్టి యెరువులను వేయుట కవసరము లేకుండ జేసికొనుటయేమంచిది. ఏలనన నివి తాత్కాలికముగ హెచ్చుబలము వేయుటచే మొక్కలు వీని

సత్తువత్కిన వెంటనే కొంతవరకు దిగజారును. కావున సత్తువ చేయుట కితర సాధనము కుదరనపుడే యిట్టియెరువులను వాడవలెను.

బీదనేలలలో మొక్కలమధ్య ఫలసాయము కొరకు సాగుచేయబడు సస్యములంత లాభకరముగ లేనిచో, పచ్చియెరువు సస్యములను బెంచి అందు దున్నివేయుట మంచిది. ఇందువలన క్రిమముగా సేందిరియ పదార్థముచేరి నేల బాగుపడును. తొలకరిలో నొకసారియు, పయర నొకసారియు నిల్లు పచ్చియెరువు పెంచి దున్నవచ్చును. లేక ఒక సస్యమును, ఒక ఫలసాయము నిచ్చు సస్యమును సాగుచేయవచ్చును.

పైన చెప్పినట్లు తొలకరిని పయరను కూడ పచ్చియెరువునకుగాని ఫలసాయముకొరకుగాని ఏదైన సస్యమును సాగుచేయుచో వానికొరకు చేయబడు కృషియే మామిడి మొక్కలకును ఆంతరకృషియగును. మొక్కలచుట్టను నాగలిచే కడుపబడని ప్రదేశమును మాత్రము అప్పుడప్పుడు గొప్ప త్రవ్వ గడ్డిగాదములు లేకుండ జేయుచు రావలెను.

కొండరు తొలకరిలో తోటను దున్నక పశువులమేత నిమిత్తము గడ్డిపెనుగనిత్తురు. ఇందువలన కొంతలాభమును నష్టమునుకూడ గలవు. పశువులు తిరుగుచుండుటచే వాని మల మూత్రములు నేలకుజేరి సత్తువజేయును. అతివర్షములుగురియు సంవత్సరములలో నేల అంతగా యివక జేయకుండును. కాని పశువులు తిరుగుచుండుటచే మొక్కలనెంతగా గూళ్లుపెట్టి కాపాడినను అప్పుడప్పుడవి మొక్కలను తినుటకవకాశము గలుగక మానదు. నేల దున్నకపోవుటచే గట్టిపడి తగినంతనీరు

పీల్చుకపోవుటచే వర్షకాలము ముగిసినవెనుక త్వరలో నారి పోయి హెచ్చు నీటిపోత యవసరమగును. ఇట్లు బీడుగవడలు తోటలలో మొక్కచుట్టును తగినంతదూరము వరకు బాగుగ పారతొత్త్రవిగ్న గుల్లగ జేసియుంచుట యవసరము. ఇట్లు త్రోవు ప్రదేశమును మొక్క యెదిగిన కొలది విస్తరింపజేయు వలెను. సామాన్యముగ తొలకరిలో దున్నిన నివకజేయునని తోచిన తోటలను మాత్రమే యిట్లు బీడుగ వడలుట యుక్తము. బీడుగవడలిన తోటలను పశువులమేపు పూర్తి అయిన పిచ్చుట సాధ్యమయినంత వెంటనే దున్నవలెను. ఎంత మెరక నేల అయిన నంత త్వరలో దున్నుట మంచిది.

మిక్కిలి హెచ్చు విస్తీర్ణముపై తోటలుపెంచు కొందరు సామాన్యముగ సం దేశస్యములను సాగుచేయజాలరు. బీడుగ నుంచినవసరమును ఉండదు. అట్టితోటలను సామాన్యముగ తొలకరిగో రెండుసార్లును, పయరను రెండుసార్లును దున్న వలసియుండును. పయరను వీలగుచో మరియొకసారికూడ దున్నుట మంచిది. దున్నినపిమ్మట మరల వర్షముగురియుచో మరల రెండుసార్లు దున్నుటనసరము.

బొత్తిగా పడును నిలువని యేటవాలు మెరకనేలలలో తొలకరిలో బాగుగ దున్ని వర్షపునీరందింకునట్లు చేయుటయే గాక, అచటచట గల్లువేసి వర్షపునీరు దొరిలిపోకుండగూడ చేయుటవసరము. ఇందువలన పడును బాగుగనిలచి ఫేసవిలో నీటిపోత తగ్గింప వీలగుటయేగాక, నేలపై మృదువగు మన్ను ఈగట్లువలన నాపబడి వర్షమువలన వాగులలోనికి గొట్టుకొని పోక నిలిచియుండును.

మామిడితోటలు కావుపట్టులో వలనందలి మొక్కలకు గలుగు సరిష్టములలో శుభములు. మేకలు మొదలగువాని వలని పీడ ముఖ్యము. తోటచుట్టును దగిన యావరణమున్న యెడల వీనిబాధ అంతగా నుండదు. కాని సామాన్యముగ ఆవరణనేర్పాటుచేయుటయు, మొక్కలను నాటుటయు శోకే సారి జరుగుటచే నాకిట్టవయెగునువరకు యీబాధ హెచ్చుగ నుండును. కనుక వీనికిదివరలో వ్రాసినచోప్పున గూళ్ళ నేర్పాటుచేయుటగూడ యవసరము. వెదురు పేళ్ళతో నల్లిన గూళ్ళ నెడల్పును బట్టియు, ఎత్తునుబట్టియు, కేడుదళమును బట్టియు వీని ధర యుండును. సమీపమున నడవికంప దొరకుచో దీనితో గూళ్ళ నల్లించవచ్చును. సామాన్యముగ నొక మనిషి దినమున కొక విశాలముగు గూడికి వచ్చి కంపనరికి యాగూటిని తియారుచేయగలడు. సామాన్యముగ వెదురు గూళ్ళు చిన్నవిగ నుండుటచే మొక్కలకు తగినంత యెండతగులక వానికికొంత చెరుపుగలుగును. కావున సాధ్యమయినంత వరకు విశాలముగు కంపగూళ్ళనే యేర్పాటు చేయుట మంచిది. మరియు నివి మొదట కొంచెము హెచ్చువృద్ధిమునకు గారణమయినను వెదురుగూళ్ళకంటె చాలకాలము మన్నుటచే తుదకు పొదుపుగనే యుండును.

గూళ్ళెంత విశాలముగనున్నను మొత్తముమీద వాని వలన మొక్కలకెండ తగులుటకు గొంత యవరోధముండక మానదు. కావున సాధ్యమయినంతవరకు తోటయావరణము నిర్భేద్యముచేసి మొక్కలను కాపాడుటమంచిది.

ఒక్కొక్కప్పుడు కనుమగ నెలుకలు మామిడి మొక్కల మొదటజేరి కన్నములు పెట్టుటవలన వేరుబయలుపడి యవి చచ్చుటగలదు. ఇట్టిసప్తము సామాన్యముగ మొదటి సంవత్సరముననే గలుగును. వేళ్ళుకొంతి వ్యాప్తిజేసిన పిమ్మట గలుగుటరుదు. ఎలుకలు కన్నముపెట్టి ప్రాంతంబింపగనే దానిని కనిపెట్టి చంపవలెను. లేక బేరియకర్పనితిపు తెరలుపెట్టి చంపవలెను.

లేత మొక్కలకు ఎర్రనేలలో తరచు చెదపట్టి పైపట్టను దినివేయుటగలదు. ఇందువలన నవి సామాన్యముగ చావక పోయినను కొంతసప్తము గలుగక మానదు. తరచు మొక్కలను సరిక్షించి చెదను దీపివేయుచు రావలెను. ఒక్కొక్కప్పుడు వేళ్ళను చెద కొరుకుటచే మొక్కలు చచ్చును. మొక్కల మొదట తారునీళ్లుపోయుటవలన యిట్లు చెదపట్టకుండు చేసికొన వచ్చును.²¹ మొక్క మొదటకూడ తారువూయవచ్చును. కాని తారువూయుట, తారును నుండు నీళ్ళుగా వాడుట చిన్న మొక్కలకు హానిచేయవచ్చును. చెదపట్టకుండుటకు దగ్గరనుండు చెదపుట్టలలో పెట్రోలు కొద్దిగావేసి పొగ బారించినతరువాత, ఆ రంధ్రములను రాళ్ళతోమూసి అలికివేయవలయును. గమ్మెక్సేన్ 5% పొడిని త్రవ్విన పాదులలో చల్లి మంటిని సరిచేసినయెడలకూడ చెదపట్టకుండు చేయవచ్చును.

మొక్కల ఆకులను దినుకీటకము లనేకములుగలవు. కాని సామాన్యముగ నవి విశేషహాని గలుగజేయుటరుదు. ఏవైనను విస్తారముగ పట్టినపుడు వెంటనే కనిపెట్టి యేరి

చంపుట వలన నీనష్టమును తొలగించుకొనవచ్చును. ఆకులను దిను పురుగులలో నొక శీతాకోకచిలుక (*Euthalia garuda*) యొక్క-డింభము ముఖ్యమయినది. ఒక చిన్న పండు పురుగు (*Eugnamptus marginatus*) ఆకుల చివళ్లను రాత్రులందు కత్తెరించి వేయును. ఇది రాత్రులందు నీపనిచేయుటచే దీని నివారణము కష్టము. అయినను దీనివలని నష్టమంతగా పాటింపదగినదికాదు. ఇవిగాక ఆకులలోనికి దొలుచు పురుగులును, ఆకులందు గూళ్ళుకట్టుపురుగులునుగూడ కొన్నిగలవు. వీనివలనగూడ సంతగా హానికలుగదు. కనబడినచెంటనే గూళ్ళను విప్పి పురుగుల నేరివేయవలెను. ²³

లేత మొక్కలకు పట్టి నష్టమును గలిగించు తెగుళ్ళంతగా లేవు.

10. చెట్లు కాపుపట్టిన వెనుక జేయదగినకృషి

కాపుపట్టిన తోటలలో జేయదగిన ముఖ్యమగు బని ఆంతరకృషి. దీనిని మెలకువతోను, శ్రద్ధతోను జేయుట పైననే చెట్లయొక్క భావిస్థితియు, వాని పూతయు, పించె కట్టుటయు చాలవర కాధారపడి యుండును.

ఆంతరకృషియొక్క ముఖ్యప్రయోజనములు గడ్డి గాదములు లేకుండ తోటపరిశుభ్రముగ నుండుటయు, నేల వర్షపు నీటిని పీల్చుకొని వర్షము లేనికాలమున చెట్లువృద్ధి నొందుటకు వలయు తేమనొసగుటయునై యున్నవి. సామాన్యముగ తోటను తొలకరిలో రెండుసార్లు దున్ని వదలివేయవచ్చును. మొరకతోటలలో వర్షకాలమధ్యమున వరపు కనిపెట్టి మరియొకటి రెండుసార్లు దున్నుట మంచిది. వల్లపు తోటలలోను, జిగురునేలలందును వర్షకాలమధ్యమున దున్నుచో తోటయివక జేసి చెట్లపెరకువకు, పూతకు, కాపునకు నష్టము గలుగవచ్చును. వర్షకాలాంతమున నన్నివిధముల భూములందును 2-4 సార్లు దున్నవలెను, ఇందువలన పిమ్మట తగినంతవదును నిలచి తోటను రక్షించును. చెట్లచుట్టును దుక్కికి వీలుపడని ప్రదేశములను ప్రతిసారియు దుక్కిముగియగనే త్రవ్వి గడ్డి గాదములు లేకుండ జేయవలెను. కంచేల వెంటనుండు గడ్డి గాదములను, తుప్పలనుగూడ అప్పుడప్పుడు తీసివేసి తోట పరిశుభ్రముగ నుండునట్లుచూడవలెను.

చెట్ల పెరకువయేగాక, వానిపూతయు, కాపునుగూడ యుక్తమగు నాంతరకృషివలన వర్షకాలమున నివకజేయకుండ

పిమ్మట తగినంత పదునునిలచునట్లు చేయగల్గుటపైననే కొంత వరకాధారపడియుండును. మామిడిచెట్లు బాగుగ పూయవలె నన్న పూతకాలమునకు నుమారు రెండు నెలలుముందు నుండియు నేలశీఘ్రముగనారి కొంత విశ్రాంతినొందవలెను. నవంబరు డిసెంబరు నెలలలో వర్షపు లేమియు శీతలమును యిందుకనుకూలించు ముఖ్యసరిస్థితులు. వర్ష కాలాంతమున తోటకు దుక్కివలన గలుగు మంచిచెడ్డలీ నవంబరు డిసెంబరు లలో గురియు వర్ష పాతమును బట్టియుండును. తూర్పువర్షము లెపుడు మానునో తెలిసికొనుటకు సాధనములేదు. సామాన్యముగ నవ్టోబరులో దుక్కిప్రారంభింపనిచో పిమ్మట వర్షము లేక దున్నుటకే వీలుపడకపోవచ్చును. కావున శీతకట్టు దుక్కి తరచు అవ్టోబరు నెలాఖరునగాని నవంబరు మొదటగాని ప్రారంభింపక తప్పదు. దున్నినపిమ్మట వర్షముగురియుచో నేల యందలి పదునారకపోవుటచే చెట్లకు తగినంత విశ్రాంతిలేక యాసంవత్సరము పూయుటకుబదులు చిగర్చవచ్చును. లేక పూతలస్వమయినను కావచ్చును. “కం॥ పూవునకుం జివురున కెం॥ తో వైరము మావి; నుండ వొకచో రెండున్” అన్నట్లు²³ చెట్లు చిగిర్చిన కాయవేమోయను భయముచే తోటను సకాలమున దున్నకుండినచో పిమ్మట మరల వర్షము గురియని సంవత్సరమున నేలయెండిపోయి దున్నవీలుకాక పోవును. ఇట్లు దున్నకుండినతోటలలో, చెట్లు ముందుగను, బాగుగను పూచి పిండెకట్టినను పిమ్మట నేలయందు పదును చాలక పిండెలును కాయలును విస్తారముగ రాలిపోవచ్చును. కావున సామాన్యముగ కడపటివర్షమని యెంచబడు వర్షము

నకు పిమ్మట మెరకతోటలలోని మెరకభాగములను దున్ని పల్లవుతోటలను పల్లవుభాగములను మరియొక వర్షము గురియునను నాశతో దున్నకుండ వదలుట జ్ఞేమకరముగదోచును. ఇట్లుచేయుచో పిమ్మట వర్షమంతగాగురిసినను దున్నిన మెరకతోటలంతగాచెడవు. పల్లవుతోటలను పిమ్మట యుక్తకాలమున దున్నుకొనవచ్చును. స్వల్పవర్షము గురియుచో పల్లవుతోటలకును మెరకతోటలకునుగూడ సమానుకూలమగును. వర్షము లేకపోవుచో మెరకతోటలు మెరవడిగనుండును. పల్లవుతోటలంతగా చెడవు. మరియు, తోటల మెరక పల్లముల తారతమ్యములను బట్టి వానిని దున్నుకాలమునే గాక, దుక్కిలోతును, పర్యాయములనుకూడ యుక్తముగమార్చి ముందు తెలిసికొన వీలులేని కాలమానపరిస్థితుల వైపరీత్యములవలన నష్టము తక్కువగ నుండునట్లు సాధ్యమయినంతవరకు యత్నింపదగును. అనుభవము హెచ్చినకొలదిని యిట్టి యత్నము హెచ్చుగ సాఫల్యమునొందును.

కావుపట్టిన తోటలలో గూడ చెట్లమధ్య నవి నేలను గ్రమ్మువరకును కొన్ని సస్యములను సాగుచేయవచ్చును. కాని వీనివలన నేలయందలి సారము కొంతవరకు గ్రహింపబడుచుండుటచే చెట్లపెరకువకు కొంత యవరోధముగలుగక మానదు. కావున సాధ్యమయినంత వరకు ఏగిలి సస్యములనే యిట్లుసాగుచేయవలెను.

కావుపట్టిన తోటలలో నేడేని సస్యమును సాగుచేయునపుడు మరియొక విషయముగూడ గమనింపవలసియుండును. సస్యమును విత్తుటకుగాను నేలను దున్నుతరువాత

మును చెల్లుపూడి కాయుటకు అనుకూలముగ నేలను దున్న వలసిన తరుణమును ఒకటికాకపోవుచో, పూతకును, కాపునకును భంగము గలుగవచ్చును. కావున కాపునకనుకూలముగనుండు తరుణముననే నేలను దున్ని విత్తవలెను. తొలకరించగనే జల్లుసస్యముల కీవిధమగు చిక్కుకలుగదు. తొలకరించగనే దున్నుట విత్తబడు సస్యమునకు తోటకు గూడ యనుకూలమే. ఆలస్యముగ జల్లుచో సస్యమును బాగుగ పెరుగదు. ఆలస్యముచేసి దున్నిన పిమ్మట నర్హమధికమగుచో తోట యివక పట్టవచ్చును. మరియు నాలస్యముగ చల్లిన సస్యము పెరుగుచుండగ మరల వరపు గలిగినచో తోటకు దుక్కి ఆవశ్యకమైనను నట్లుచేయ వీలుపడదు. కావున తొలకరిలోనైనను శీతకట్టునందైనను తోట యొక్కక్షేమము ననుసరించియే యందుసస్యములను సాగు చేయవలెను.

కాపుపట్టిన తోటకు మంచి నేలలలో సామాన్యముగ నెరువువేయ నవసరముండదు. బీదనేలలలో (ముఖ్యముగ నిసుకనేలలలో) వండలిమంటిని దోలి పరచుట మంచిది. ఎకరమునకు 100 బండ్లకు తక్కువకాకుండ 400 బండ్లవరకు దోలవచ్చును. వేసవిలో నీపనిచేసినచో తొలకరిదుక్కిచే నీమన్ను తోటలోనిమంటితోకలసి దానిని కొంతవరకు జగివరచును. 4, 5 సంవత్సరముల కొకసారి యిట్లుచేయుచో తోటత్వరలో క్షీణింపక హెచ్చుకాలము జీవించియుండును. వండలి తోలవీలుపడని బీదనేలలందు తోటలలో ఏటేటగాని రెండు మూడు సంవత్సరముల కొకసారిగాని ఏదేని బచ్చి యెరువుసస్యమును పెంచి అందు దున్ని వేయుట మంచిది.

జీలుగనుగాని, జనుమునుగాని తొలకరించగనే విత్తినచో 4-8 వారములలో నివి తోటలో దున్ని వేయ వీలగును. వెం పలిగింజల నొకటిరెండు సంవత్సరములు విత్తినయెడల పిమ్మట తోటకు సరిపడు పచ్చిరొట్ట మరల మరల విత్తనవసరము లేకయే యేటేట లభించుచుండును. పచ్చియెరువు సస్యము లను వెంచి దున్ని వేయునపుడెల్ల 2-5 గుండ్ల యెత్తు (112-224 పౌ) యెముకలపొడినిగూడ తోట అంతటను చల్లుట మంచిది. ఇట్లుచేయుచో తోటలో నత్రజనియు, స్ఫుర మునుకూడ లోటుపడకుండును. తోటలోరాలు ఆకులలము లను పైకిపోకుండ నేలపైపరచి దున్నుచుండుచో పొటాష్ గూడ లోటుపడదు.

కొద్దివిస్తీర్ణము గలిగి పెద్దపట్టణముల సమీపమున నుండుటవలన వండ్లకు హెచ్చువెల పచ్చుటలో పైనిచెప్పి నట్లు తోటనంతటిని బలవరచుటయేగాక ప్రతిచెట్టునకును ప్రత్యేకముగ కొంత వండలిమంటిని (చెట్టు 1 కి $\frac{1}{2}$ -1 బండి) పశువుల యెరువు (4-8 తట్టలు) తోగలిపి చెట్టుచుట్టును మధ్యాహ్నమున దాని నీడబారునంత దూరమువరకు పరచి కలయద్రవ్వవలెను. ఉద్యానకృషియందు విశేషానుభవము గల కె. యస్. గోపాలస్వామిఅయ్యంగారు, 3, 4 సంవత్సర ములకొకసారి చెట్టుచుట్టును 4 అడుగుల దిమ్మవదలి దానికి వెలువల సుమారు 2 $\frac{1}{2}$ అడుగుల లోతుగ (1 $\frac{1}{2}$ అడుగు వెడల్పు) గాడి త్రివ్వి మంటిని దీసివేసి దానిని ఎర్రమంటి యొక్కయు, పశువుల యెరువు యొక్కయు, కొంతబలమగు నెరువు (10 పౌనుల అమ్మోనియా గంధకీతము + 5 పౌనుల

పొటాసియగంధకీతము) యొక్కయు మిశ్రమముతో నింప వలెనని సలహానిచ్చిరి¹³. ప్రతిసంవత్సరమున తొలకరిలో అమ్మొనియాగంధకీతమును పశువుల యెరువును వేయుచో తరువాత (సామాన్యముగ) నక్టోబరులో పుట్టు రెమ్మలు త్వరలో ముదిరి పిమ్మట పూతకాలముననే పూచికాయునని వాగిలోగారు వ్రాసిరి¹⁵. కాయుచున్న చిన్న చెట్లకు ఏటేట తొలకరిలో 25-30 పానుల పశువుల యెరువును 3-5 పా|| ఆముదపు పిండిని 1-2 పా|| ఎముకల పొడిని వేయుట మంచి దని యొక యుద్యానశాస్త్రజ్ఞుడు వ్రాసెను²⁰. ఎముకలపొడి వేయుటకుబదులు యెముకలనే ముక్కలుగజేసి రెండుమూడేండ్లకొకసారి చెట్లచుట్టును వేసి కప్పట మంచిదనికూడ వీరువ్రాసిరి.

సామాన్యపు తోటలలోగూడ విస్తారముగ గాచిన సంవత్సరము తొలకరిలో అదనముగ సత్తువ చేసినచో మరుసటి సంవత్సరము కాపు తగ్గకుండుటకు కొంతవరకు తోడ్పడును. తోటలోనన్ని చెట్లకు నిట్లు ప్రత్యేకముగ సత్తువజేయ వీలుపడక పోయినను, బాగుగ గాచిన విలువయగు రకపు చెట్లనయినను ప్రత్యేకముగ సత్తువ చేయుట లాభకరముగ నుండవచ్చును. చెట్టుయొక్క పరిమాణమునకు మించికాచిన సంవత్సరమిట్లు సంరక్షణచేయనిచో బీదనేలలందు ఆచెట్టు త్వరలో పుల్లవిరిగిపోవుట కూడ తటస్థింప వచ్చును.

మిగులరొట్ట బలిసి పూతయు, కాపును లేని చెట్లకు గాని, కాపు తక్కువగనుండు చెట్లకుగాని ఉప్పును యెరువుగ

వేయుటగలదు. దీనిని గురించి ముందు విపులముగ వ్రాయబడును.

కాపుపట్టిన చెట్లకు సామాన్యముగ నీరుపోతగాని, నీరుగట్టుటగాని అవసరము లేకపోయినను, నీరు కట్టవీలున్న చోట్ల యెండతీవముగగాచి కాయలు రాలనారంభించుటకు ముందుగ ప్రారంభించి నీరు పెట్టుచో హెచ్చుకాయలు నిలచి తగినంత లాభముకలుగును. కాయలను చెట్లపై కొంతకాలము నిల్వయుంచదలచుచో గూడ నిట్లు నీరుకట్టుట వలన ప్రయోజనముండును.

వీలగుచో తోటనంతటిని తడుపుట మంచిది. తడిపిన పిమ్మట పైని పదునారగనే గుంటకతోలుట మంచిది. తోట నంతటిని తడుపుటకు తగినంత నీరులభింపనిచో చెట్లచుట్టును విశాలమగు పాడెలుచేసి వానిలో వుష్కులముగ నీరుకట్టవలెను. ప్రతిసారియు నీరుకట్టిన పిమ్మట నేల యారగనే పైపైన గొప్ప త్రవ్వవలెను. తోటనంతటిని తడుపుచో 1-2 సార్లు అట్లుతడవిన చాలును. పాడెలలో నీరుకట్టుచో 10-15 దినములకొకసారి చొప్పున 4-6 సార్లు నీరు కట్టవలసి యుండును.

కాపు పట్టిన వెనుక మామిడితోటలకు పశువులవలన లేతమొక్కలకంత నష్టము గలుగకపోయినను, కొంతనష్టము తప్పదు. ముఖ్యముగ దున్నలును, కేదెలును తోటలోనికి ప్రవేశము గలుగునెడల కొంతవరకు ఆకులను, పూతను తినుటయేగాక చెట్లనురాచుకొని కొమ్మలను విరుగగొట్టును. కావున కాపుపట్టిన పిమ్మటగూడ తోటకావరణ బందోబస్తుగ

నుండవలెను. కాపుకాల్మున దొంగలబారినుండి తప్పించు
టకుగూడ నీయావరణ యుపయోగముగ నుండును.

కాపుపట్టిన చెల్లకు గలుగు చీడలు తెగుళ్ళు మొదలగు
నరిష్టములను గూర్చి మరియొక శీర్షికయందు విపులముగ
వ్రాయబడును.

11. చెట్ల పూతను, కాపును వృద్ధిచేయు ప్రత్యేకక్రియలు

పూపుయొక్కయు, కాయయొక్కయు నిర్మాణమును గూర్చి మూడవశీర్షిక క్రిందను, పూతయందును కాపునందును ఆయారకములందుగల సహజ తారతమ్యములను గురించి నాల్గవ శీర్షిక క్రిందను, ఈ రెంటికిని అనుకూల ప్రతికూలములగు శీతోష్ణాది స్థితిగతులను గురించియు నేలయొక్క పరిస్థితులను గురించియు 6, 7 శీర్షికల క్రిందను బాగుగ బూయుటకును అనుకూలమగునట్లు దోటలకు జేయవలసిన కృషివిధానమును గూర్చి 10 వ శీర్షిక క్రిందను సందర్భానుసారముగ వ్రాయబడెను. ఆయాచోట్ల జెప్పినట్లు చేయుచువచ్చినను కొన్ని పరిస్థితులయందు చెట్లు బొత్తిగ పూయక పోవుటగాని, కొద్దిగొప్ప పూచి కాపుస్వల్పముగ నుండుటగాని గాననగును. అట్టిచెట్లకు జేయదగిన కొన్ని ప్రత్యేక క్రియలను గూర్చి యిందు సంగ్రహముగ వ్రాయబడును.

1. పట్టలో నాట్లుపెట్టుట, లేక కొంత పెడల్పున పట్టను దీసివేయుట :- ఉత్తరసర్కారులలో చెట్లు పూచిన పిమ్మట మూని చుట్టను గొడ్డలితోగాని, కత్తితోగాని నాట్లు పెట్టుదురు. ఈ పనియొక్క ఉద్దేశము కాపు బాగుగ నిలుచుటకని యందురు. ఈపని పూయనిచెట్లను పూయునట్లు చేయుటకై యవలంబించు నట్లగుపడదు. మామిడితోటలను పెంచుకొన్ని యితర ప్రదేశములందుగూడ యీ పద్ధతి యవలంబింపబడుచున్నది. ఇందువలన యెప్పుడును పూయని చెట్లకంతగా నుపయోగములేకపోయినను కొంతవరకుగాని బాగుగగాని పూచి, కాపు తక్కువగ నుండు చెట్లయందు సహజమగు పూవుల

గుత్తుల కంటె హెచ్చు. గుత్తులను పుట్టించిగాని, కాయలు నిలుచునట్లు చేసికాని, కావున కొంతవరకు హెచ్చుచేయునని కనిపెట్టబడెను²⁶. పోర్టోరికోలో యీవిషయమయి పరిశోధన హెచ్చుగ జరిగెను²⁷. 1-3 అంగుళముల మధ్యకొలతగల కొమ్మలపై పట్టను $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ అం|| వెడల్పున చుట్టును దీసివేయగా అట్లుతీసివేయని కొమ్మలు బొత్తిగ కాయకపోయినను నివి బాగుగ గాచెను. అచట నీవని సెప్టెంబరులో జేయబడెను. ఇచట సంతకంటె కొంచెమాలస్యముగ (నవంబరులో) చేయవలసి యుండునని తోచును. $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ అంగుళము వెడల్పున మాత్రమే పట్టను దీయుటవలన నది మరల త్వరలో గలసి పోయి ప్రయోజన మంతగా లేకపోయెను. కాని యిట్లు పట్టను కొమ్మలనుండి తీయుట వానికి హానికరము; కావున నిది సామాన్యముగ నవలంబించ దగియుండునని జెప్పవీలు లేదు. ఇంతకంటె చెట్టుయొక్క మ్రోను చుట్టును నాటుపెట్టి కొంత పట్టను (చెట్టునకు హాని లేకుండు సంతవరకు) దీయుటయే సామాన్యచరణయం దుపయోగించునని, కాని యీ విషయమై యింకను పరిశోధనలు జరుగవలసి యున్నవి. 1-1 $\frac{1}{2}$ అం|| వెడల్పు $\frac{1}{2}$ అంగుళము లోతు కంటె నీపట్టను దీయుచో నది మరల కూడక చెట్టునకు హాని కలుగవచ్చును.

2. చెట్ల వేళ్ళను కొన్నిటిని ఛేదించుట, ఊటకాలువలు దీయుట:- చెట్టుయొక్క పరిఘాణమును బట్టి మ్రోనికి చుట్టును 3-6 అడుగుల దూరమున 1-1 $\frac{1}{2}$ అడుగు వెడల్పునను 2-3 అడుగుల లోతునను నొకగాడ్డి త్రవ్వి అందుతగిలిన వేళ్ళను సరికి వేయుటవలనకూడ చెట్టుయొక్క ఏళు తగ్గి పూయని.

చెట్టు పూయుటయు, స్వల్పముగ బూయుచెట్టు బాగుగ బూయుటయు గలదు. ఈపనిని పూతకాలమునకు తగినంత ముందుగనే (సామాన్యముగ సెప్టెంబరు, అక్టోబరులలో) జేయవలెను. ఇట్లు త్రవ్విన గొల్లలో నీరుజేరి నిలువకుండ నొకగాడి నుండి మరియొక గాడికి కాలువ త్రవ్వి తుదకు తోట వెలుపలికి నీరు పోవునట్లు చేయవలెను. గాడి త్రవ్వినప్పటినుండియు తోట యెంత బాగుగనారిన నంతమంచిది. ఇందుకుగాను తోటలోని వరుసలకు మధ్యగూడ ఊటకాల్వలను త్రవ్వవలెను. చెట్లచుట్టును త్రవ్విన గొల్లను పూతకాలమునకు 2-3 వారముల ముందుగ నేదైన చెత్తచెదారములతో గప్పి వేయవలెను. ఊటకాల్వల నట్లేయుంచిన దుక్కికి కొంత చిక్కుకలిగినను మరుసటి సంవత్సరము మరల సంతవ్యయ మవసరము లేకుండ వానిని పూడికతీసి బాగుచేయ వీలగును.

నులి వేళ్ళను త్రవ్వితీయుట ప్రతిమాటు చేయదగిన పనికాదు. పూతకురాని చెట్లకు వేళ్లు త్రవ్వితీసి యథాప్రకారము వర్షకాలమునకు ముందుగ మంటితో కప్పవలయును. గాలి తీవ్రత యెక్కువగా నుండుచోట్ల ఈచెట్లు వేళ్లు కదలి వాలిపోవుట, వాడిపోవుట తటస్థపడును. కనుక ఈపని మరల మరల చేయదగినదికాదు.

3. ఉప్పువేయుట :—కొంకణ దేశములో 10 పానుల ఉప్పును సెప్టెంబరు నెలలో మామిడి చెట్లకు ఎరువుగా వేయుదురు. ఈపద్ధతి యెక్కువగా వర్షములు గురియు నీప్రాంతమునందే అలవాటై యున్నది. మెట్ట ప్రాంతములందు ఇది అచ్చట ఆచరణలోలేదు. రత్నగిరిలోని కొందరు రైతులు

మామిడి చెట్లకు ప్రతియేట యెరువులు మార్చుచు, మొదటి సంవత్సరము పశువుల యెరువు, రెండవ సంవత్సరము చేపల యెరువు, మూడవ సంవత్సరము చెట్టు 1 కి 10 పానులు ఉప్పు వాడుచున్నారు. ఇది యెంతవరకు పూతపూయుటకు, కాపుకు ప్రయోజనకరముగ నున్నదో చెప్పుటకు వీలు లేదు. పూనాలో చేసిన ప్రయోగములలో యిది యెంతవరకు ప్రయోగపడునదీ తేలలేదు. బొంబాయి రాష్ట్రములో కొన్ని మెట్ట ప్రాంతములందు దీనివలన నష్టచిహ్నములు కనబడినట్లు తెలియుచున్నది. దీనివలన నేలయందలి తేమలోని లవణపదార్థ మెక్కువగుటవలన వేళ్లకు నీటిసప్లయ తగ్గి యంధువలన చెట్టుయొక్క యేవు అణగగా నది పూత కుద్యమించునని చెప్పుదురు. ఉప్పువేయుట వలన నేలయందలి పొటాషు చెట్ల వేళ్లకు హెచ్చుగ లభించుటగూడ నవి పూయుటకు గారణము గావచ్చునని కొందరియూహా¹³.

4. రెమ్మల! ఛేదనము :- విస్తారముగ రొట్టపెరిగిన చెట్ల రెమ్మలను గొన్నిటిని గత్తెరించివేసి మిగిలిన గొమ్మలకును, రెమ్మలకును ఎండయు వెలుతురును హెచ్చుగ దగులునట్లుచేయుట పూతకు కొంతవరకు సహకారియగును. ఈపనిని పైనచెప్పిన యితర సాధనములతోపాటు చేసిచూడవచ్చును. ఈపనిని సామాన్యముగ చెట్టు సహజముగ చిగుర్చుకాలము తప్పించి చేయవలెను. సామాన్యముగ నీ ప్రాంతములందు మామిడిచెట్లన్ని కాలములందును కొద్ది గొప్ప చిగుర్చుచుండినను, శీతకాలమున (నవంబరు, డిసెంబరు

నెలలలో) చిగుర్చుటరుదు. పూతకాలమునకు వెనుకటిదగు నీ కాలమున గలుగువిశ్రాంతియే చెట్టు పూత కుద్యమించుటకు ప్రోత్సాహకరము. పిమ్మట చెట్టు పూయనిచో సామాన్యముగ చిగుర్చును. శీతకాలాంతము చెట్లు చిగుర్చు ప్రారంభ కాలమని చెప్పవచ్చును. ఇది మొదలు వానలు మొండగువరకు చెట్లు— ముఖ్యముగ బాగుగాగాయనివి— మధ్యమధ్య కొంత విరామముతో అప్పుడప్పుడు చిగుర్చుచుండును. అదివరకంతగా పదునులేని నేలలందు తగినంత పదును సమకూరుటచేతను, కాపుపూర్తియగుట వలనను నేల యందుసిద్ధాహారపదార్థ మీకాలమున మొండుగ సమకూరుట వలనను, చాలచెట్లు వర్షకాలప్రారంభమున విస్తారముగ చిగుర్చును. బొంబాయి రాజధానిలో జరిగిన పరిశోధనలవలన ఆల్బానో మామిడిచెట్లారాజధానిలో మరల నవ్వు బరులో నొకసారి చిగుర్చుననియు, అపుడు పుట్టిన రెమ్మలు సామాన్యముగ పూయవనియు, అదివరకుపుట్టి బాగుగ ముదిరిన రెమ్మలే పూయుననియు, అదివరకు పుట్టిన రెమ్మలను నవంబరు నెలకు తరువాత గత్తెరించుచో తక్కిన ముదురు రెమ్మలకు హెచ్చుపోషణ గల్గి అందలి మొగ్గలు రెమ్మలయి బాగుగ పూయుననియు గనుగొన బడెను. జూన్ నెలలో చెట్ల కమ్మనియూసల్ఫేటు నెరువుగ వేసినచో వెనుకటి అక్టోబరులో బుట్టిన రెమ్మలు బాగుగ ముదిరియుండుననికూడ కనిపెట్టబడెను. ఈప్రాంతములందు అక్టోబరులో మరల చెట్లు చిగుర్చుటరుదు. పూతకాలము మొదలు, వర్షములు మొండు వేడిమి తగ్గువరకును మాత్రమే చెట్లు చిగుర్చుచుండు

టచే, సీప్రాంతములందలి పరిస్థితులు సహజముగ చెల్లెటట బాగుగ పూచి కాయుటకు చాలవరకనుకూలముగనే యున్న వని చెప్పవచ్చును. కాని యీ ప్రాంతములందుగూడ సీ విషయముగు పరిశోధన జరుపుట లాభకరముగ నుండకపోదు.

5. పొగపెట్టుట (Smudging) :- చెట్లకింద రాలిన యాకులను కొంచెము సీరుగాని పశువుల మూత్రమునుగాని చల్లి నిప్పుపెట్టి నెమ్మదిగ కాలి చెట్టుకు బాగుగ పొగ దగులునట్లు చేయుటచేగూడ పూయనిచెట్లు పూతకు దిగ వచ్చును. ఇందువలన నేలవేడియెక్కి పై వేళ్ళను కొంతవరకార్చుటచేతను, వేడిపొగ పై కొమ్మలను కొంతవరకు సోకుట చేతను వృక్షరసము చిక్కబడి పూతకున్ముఖత్వమును గలిగించునని యూహింప దగియున్నది. ఇటీవల ఫిలిప్పైను దీవులలో జరిగిన కొన్నికొన్ని ప్రయోగములందు గాలికెగువ వైపున నిట్లు చెత్త చెదారములను కాల్చి పొగబెట్టిన చెట్లలో పొగపెట్టనారంభించిన 7-9 దినములకు నూటికి 84 చెట్లు మొగ్గతొడగెను. 14 దినముల వరకు పొగబెట్టినను పూయని చెట్లపైన పూయవని నిర్ధారణ చేయబడెను²⁰. మొగ్గలు 2 అంగుళములు పొడవైనవిగానే పొగ బెట్టుట నాపవలెను. ఈ పద్ధతి అకాలమున మామిడి చెట్లను పూయించుటకుగూడ ముపయోగింపవచ్చునని ఆ దేశములో పరిశోధింపబడెను.

పగలు రాత్రికూడ పొగము రోజులవరకు చెట్లకు పొగ పారెత్తును. తరువాత నెల రోజులవరకు ఉదయ, సాయంకాలములందు కొద్ది మంటలుపెట్టి పూత వచ్చువరకును చేయుచుందురు. అట్టోబరు - డిసెంబరు మాసములలోనే పొగబా

రించుట జరుగవలసియున్నది. పొగ పారిండుటవలన ప్రయోజనమేమియు లేదని కోడూరు పరిశోధనమువలన తెలియుచున్నది. పొగ పారిండుటతోనేర్పడిన వేడివల్ల తగు పరిమితులలోనున్నపుడు చెట్లు పూతపూయుటకు దోహదము చేయునని ఫిల్లిప్పైన్ దేశస్థుల నమ్మకము. ఈ పరిస్థితులలో పూతకును, ఉష్ణ పరిమాణమునకును సంబంధము కలదని తెలుసుకొనిరి.

పూత రాలిపోవుటయు, పిందె కట్టకపోవుటయు, కట్టినను రాలిపోవుటయుతే నెమంచువలనను (ఇదియొక చీడపురుగువలనగలుగును), కాటుకబూజువలనను (ఇదియొకశిలీంధ్రము) తరచు తటస్థించు చుండును. వీని నివారణ విషయమై తరువాత శీర్షికకింద వ్రాయబడును.

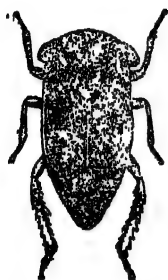
12. అ రి ప్ట ము లు

లేత మొక్కల యరిష్టములను గూర్చి 9 వ శీర్షికక్రింద వ్రాయబడెను. వానిబాధ కొంతవరకు కాపు పట్టిన చెట్లకును గలుగును. కాని యెదిగిన చెట్లు వానికంతగా లొంగి నట్టపోవు. 10 వ శీర్షికక్రింద కడపట కాపు పట్టిన తోటలను పశువులనుండియు, దొంగలనుండియు కాపాడుటకు తోట చుట్టును కంచె నేర్పరచుటయొక్క యావశ్యకతనుగూర్చి వ్రాయబడెను. ఇచట కాపుపట్టిన తోటలకు గలుగు నితర యరిష్టములనుగూర్చి వ్రాయబడును.

1. పట్టను దొలుచు పురుగులు:- ఒకజాతి బరిణె పురుగు (*Batocera rubus*) యొక్కయు, ఒకజాతి దీపపు పురుగు (*Arbela tetronis*) యొక్కయు డింభములు మూని యొక్క పట్టను దొలుచును²³. పట్టయందు ప్రవేశించి దొలువ ప్రారంభించి యందలి చురుకుగ నెదుగు భాగమును దినివైచుటచే నీదొలుపు పురుగు చెట్టుచుట్టును ఒకసారి దిరుగునప్పటికి పట్టగుండ ఆకులనుండి వేళ్ళకు బోవలసిన ద్రవము అట్లు పోవుట కవరోధము గలుగుటచే వేళ్లు క్షీణించును. అందువలన కొంతకాలమునకు చెట్టు చచ్చును. ప్రవేశించిన కన్నముగుండ పురుగుచే పైకి తోసివేయబడు పొట్టును గమనించి యది చెట్టుచుట్టును దొలువకమునుపే దానిని నాశనము చేయవలెను. తొలచిన ప్రదేశమును ఉలితో నరకి పురుగును దీసివేయవచ్చును. లేక గాలపు కొనగల యినుప తీగను కన్నములోనికి బోనిచ్చి పురుగును

పట్టిలాగవచ్చును. ఈ కన్నములోనికి సమానపాళ్ళుగల క్రియ
సోజ్, క్లోరోఫారమ్ మిశ్రమములుంచిన దూదినిపెట్టి చెట్టులో
గల కన్నములన్నిటిని మట్టిముద్దతో మూసిన లోపలపురుగులు
చచ్చును.

28 వ పటము
తేనెమంచుపురుగు
8 రెట్లు పెద్దదిగా జూప
బడినది.



(1917 వ సం॥ కృష్ణ
సాయ పంచాంగము
నం॥ 5 - ఆమచితో)

2. తేనెమంచుపురుగు (Ideocerus
sp:-the mango hopper):- ఇది నల్ల
జాతిలో జేరిన యొక పురుగు. సుమారు
క్ల అం॥ పొడవు గలిగి యుండును.
రెక్కలు వెన్నునుండి ప్రక్కలకువ్రాలి
యుండును. ఈ పురుగులు పూత ఆరం
భముకాగానే మొగ్గలోపల గ్రంథుపెట్టి
4-6 రోజులలోపల పిల్లలు పెరుగును.
పిల్లలు పూవులయు, పిందెలయు రస
మును పీల్చుకొని పెద్దవై 4 సార్లు కుబు
సమువిడిచి 10-12 రోజులలోపల రెక్కలు
గలవిగా మారును. కొద్ది రోజులలో
యివి పెద్దవగుటచే, పిందెలు, పూవులు
రాలుపట్టుచేయును. ఈ పురుగులు తేనెమంచుమాదిరి తీవ్రద్రవ
మును స్రవింపజేసి పూతను కప్పివేయుటచే దానిమీద పెరుగు
శిలీంధ్రము నల్లగానుండుటవల్ల దీనివ్యాప్తిగల పూత, ఆకులు
నల్లగ కనబడును. రెక్కపురుగులు ఏకొద్దితాకిడికైన నెగురుచు
శబ్దముజేయుచుండును. ఇవి విస్తారముగ వృద్ధినొందుచు వేసవి
యంతయు చెట్ల నాశ్రయించియుండును. చిగుళ్ళయొక్కయు

మొగ్గలయొక్కయు, పూవుల యొక్కయు, లేతపిండెల యొక్కయు రసమును గ్రహించి వానిని శుష్కింపజేయును.

పూతకాలమునకు ఇంచుకముందును, పూతకాలము నను తరచు తూర్పుగాలి వీచుటయు, మబ్బువేయుటయు, నందువలన నుష్ణతయు ఆగ్ద్రితయు మోచ్చుటయు నీచీడ కను కూలమగు బరిస్థితులు. మరియు కొన్నిరకములు మరికొన్ని రకముల కంటె నీచీడవలన నెక్కువగా చెడుటయు గలదు. మరియు నీనష్టము ఆయాసంవత్సరములందలి శీతోష్ణాది పరిస్థితులను బట్టి పూతయందు గలుగు లేత ముదురులను బట్టి గూడ నుండును. సగటున తోటలలో నూటికి 40 చెట్లవరకు నీతేనెమంచుపురుగు బాధవలన బాగుగ కాయక కొద్ది గొప్ప చెడుచున్నవనియు, మొత్తముమీద తోటల ఫలసాయము సగటున నూటికిరువది వంతుల చొప్పున నీ కీటకము వలన నష్టము గలుగుచున్నదనియు చెప్పవచ్చును. కావున దీని నష్టమును తొలగించుటకు తగిన యుపాయమును కనుగొనిన తోటయజమానులకు చాలలాభము గలుగును.

ఈచీడను తగ్గించుటకింతవరకు గనిపెట్టబడిన సాధనము లలో ముఖ్యమైనది చేపనూనె సబ్బు—నీమగ్గులము ఇవి కలిపిన నీటిని చెట్లపై పిచికారీ చేయుటయైయున్నది. పురుగులు వృద్ధియగుటకు ప్రారంభకాలముననే (అనగా సామాన్యముగ పూతపూయుటకు వారము, పది దినములముందు) ఈ నీటిని చల్లుట ప్రారంభింపవలెను. 10 కుంచముల నీటిలో 1 పౌను సబ్బుకరగించి పిచికారిచేసినపుడు బాగుగ నంటుకొనుటకుగాను అందు ½ పౌను నీమగ్గులము బాగుగ పొడిచేసి కలుపవలెను.

ఈ నీటిని వారమున కొకసారి చొప్పున 2-4 సార్లు చెట్లపైని చల్లవలసి యుండును. ఇట్లు చల్లుటకు మధ్యమ పరిమాణము (15-20 సం॥ నయస్సు) గల చెట్టు 1 కి 1 $\frac{1}{2}$ -3 అణాలవరకు అగును.

బొంబాయి రాజధానిలో నిటీవల దీని నివారణకై జరిగిన కొన్ని పరిశోధనలలో³⁰ 10 కుంచముల నీటికి 3 పౌ॥ సబ్బుకలిపిన నీటిని చల్లగా 3611 పుష్పగుచ్ఛములనుండి 350 పండ్లు లభించెను. మందు చల్లని 3855 పుష్పగుచ్ఛముల నుండి 223 పండ్లు మాత్రమే లభించెను. చల్లని ప్రతినూరు గుచ్ఛములకును 6.03 కాయలు లభింపగా చల్లినవానినుండి 9.91 లభించెను. తేనెమంచు పురుగులేని సంవత్సరములలో సామాన్యముగ నూరు గుచ్ఛములకు 15-20 కాయలు లభించుచుండెను. కావున నీవద్ధతి పూర్తియగు ఫలితము నిచ్చెనని చెప్ప వీలులేదు. మందు 5-6 సార్లు చల్లవలసియుండి నందున హెచ్చుగ లభించిన పండ్ల విలువకంటె మందుఖరీదు ప్రతి 1000 గుచ్ఛములకు రు 0-4-5 హెచ్చుగనుండెను. దీనికి గంధకపొడి బాగుగ పనిచేసెను. ఇది మూడు సంవత్సరములు పరీక్షించ బడగా, చల్లిన ప్రతినూరు గెలలును 15-20 కాయలను (అనగా తేనెమంచు పట్టని సంవత్సరములందొసగి నన్ని కాయలను) ఇచ్చెను. చల్లని గెలలు నూటికి 11 కాయలనే యిచ్చెను. ఇది చల్లుటకు 1000 గెలలకును రు 0-15-0* లు మాత్రమే యగును. 3 సార్లు చల్లవలెను. 1000 గెలలపై చల్లుటకు మొత్తముపైని 6 పౌ॥ పట్టును. అందు $\frac{1}{3}$ మొదటి

* ప్రస్తుత ధరల ప్రకారము పౌను గంధకము రు 1/- ఖరీదగును.

సారియు తక్కినదానిని చెరిసగముచేసి మరిరెండుసార్లును పదిహేను దినములకొకసారి చల్లవలెను.

ఇటీవల తేనెమంచు పురుగులను నరికట్టుటకుగాను డి. డి. టి. గంధక మిశ్రణమును నీటిలోకలిపి పిచికారీ చేయుటవల్ల ఎక్కువ లాభము కలుగుచున్నది. ఒక పౌను నీళ్ళలో మిశ్రితమగు 100-50 పాళ్ళు ఘాటుకలిగిన డి. డి. టి. మందును 3 పౌనుల గంధకముతోకలిపి ముద్దగాచేసి 30 గ్యాలనుల నీరు కలిపి మిశ్రమము కలిసిన తరువాత పిచికారీ యంత్రము నుపయోగించి చెట్లమీద చల్లవచ్చును. ప్రతి పెద్ద చెట్టుకు సగటున 5, 6 గ్యాలనులమందు మిశ్రితము కావలసియుండును. పిచికారీయంత్రము నుపయోగించి రోజుకు సుమారు 3 గంటల కాలములో 250 చెట్లవరకును మందు చల్లవచ్చును. చెట్టు 1 కి 10-12 అణాల ఖర్చుతో నీమందును చల్లవచ్చును. పురుగుల వృద్ధిని పూర్తిగా నరికట్టి పూర్తి లాభమును పొందుటకు మందును 3, 4 సార్లుగా చల్లవలసి యుండును. మొదట సారి పూత పూయుటకు ముందు మొగ్గలు పెద్దవిగా నున్నపుడు మందుచల్లి చెట్ల బెరడుగూడ తడుపుచు చెట్లంతయు పూర్తిగా కలియునట్లు చూడవలయును.

రెండవసారి పూతపూసినవెనుక చల్లవలయును. 3, 4 సార్లు మందుచల్లుట 10 రోజులకొకసారి చేసిన యెడల కీటక వృద్ధి నరికట్ట వీలగును. 3 సార్లయినను వైవిధముగ మందు చల్లిన శ్రమకుతిగ్గ కాపు కాయుటకు వీలగును. గ్యూసెరాల (Gusserol, 550) మందులో గంధకము, డి. డి. టి. సమాన పాళ్ళలో కలిపి అమ్మబడుచున్నందున యీ మందును సులభ

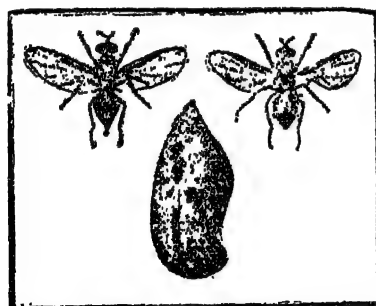
ముగావాడి మందుఖర్చుకు, 10 రెట్లు ఆదాయమును పొందుటకు రైతులు పూనుకొనుచున్నారు.

గంధకము, మందులు చల్లుటవలన శిలీంధ్రవ్యాధులు కూడ తగ్గించుటకు వీలగుచున్నది.

3. మామిడి ఈగ (Chaetodacus incisus and C. ferrugineus):— ఈరెండు జాతుల యీగల డింభములను అప్పుడప్పుడు మామిడికాయలు పండబారునపుడు పట్టి వానిని

27 వ పటము

మామిడియాగ



(1985 సం॥ ఏప్రిల్ నెల Madras Agricultural Journal నుండి - అంగీకారముతో)

చెరువును. సామాన్యముగ నివి వర్షములు గురిసినపిమ్మట వృద్ధిచెందును. కావున వేసవిలో హెచ్చు వర్షము గురిసిన సంవత్సరములందీపురుగు బాధ హెచ్చుగ నుండును. సామాన్యముగ ఆలస్యముగ వచ్చు బంగనవల్లి, కోలంక గోవా మొదలగు కొన్నిరకములకీ పురుగు తరచు పట్టుచుండును. పైకి పండుబాగుగ కనపడినను కోసినపుడు లోనపురుగులుండును.

కావున కొన్నికాయలలో నీపురుగులు కనపడగనే ప్రజలకాయలను కొనుటకు శంకింతురు. పండ్లలోపల గుడ్లు పెట్టుటచే నులిపురుగులవలె కండలోచేరి కన్నములు చేయును. నేలలో చేరి కాయకట్టుకొని ఈగగా మారును. చెట్టునుండి

రాలిపోయిన కాయలన్నిటిని ఏరి తగులబెట్టుచో వీని వృద్ధి కొంచెము తగ్గును. పండ్లమీద నుండి పెట్టకుండ ఈగలను తరిమివేయుటకుగాను 10 గ్యాలనుల నీటిలో 1 పౌను కూడా యిల్ కలిపి పిచికారీ చేయవలయును. గమ్మెక్సేన్ పొడరును కూడ కాయలమీద చల్లవచ్చును. సింహాశ్చదేశములో ఈగలకు విషపుమందును ప్రయోగము చేయుదురు. $\frac{1}{2}$ బౌన్సుల నీసపు పాషాణమును 10 పైంట్ల నీళ్ళలో కలిపిన 12 బౌన్సుల బెల్లపు నీటిలో కలిపి సిగరెట్లు టిన్నులో మందును వేసి కొమ్మలకు కట్టిన ఈగలు గుమికూడి చచ్చిపోవును.

4. మారుడిటెంకపురుగు (cryptorhynchus mangiferae) :- ఇదియొక పండుపురుగు యొక్క డింభము¹. ఇది టెంకలో పెరిగి లోపలి జీడిని పాడుచేయును. ఒక్కొక్కప్పుడు టెంకనుండి పైకివచ్చి కండను పాడుజేయును. ఇది ఆటస్యముగవచ్చు నీలం, కలెక్టరు మొదలగు రకములకే హెచ్చుగ పట్టును. లోన పురుగున్నట్లుగాని చెడిపోయినట్లు గాని పైకి తెలియదు. కొని తీసికొనివచ్చి తినబోవునపుడే లోపలిస్థితి బయటపడుచు. దీనికిజేయదగిన ప్రతీకార మంతగాలేదు. కాని పురుగు పట్టిన టెంకలను పండ్లను బయట పారవేయక పాతిపెట్టుట వలన నీపురుగు అంతగా వృద్ధికాకుండును. పురుగు పట్టిన చెట్లక్రింద మన్నుత్రవ్వి తిరగదీసి పురుగులకు సూర్యరశ్మి తగులునట్లు చూడవలెను.

5. జరుకులు (Red Ant occophylla Smaragdina) :- జరుకులు చెట్లకెక్కువగా హానిచేయలేనప్పటికిని తోట పనివారలకు ఎక్కువ బాధ కలిగించును. పిండి పురు

గులను-పొలును పురుగు (scales) లను వ్యాప్తిచేయుటకు తోడ్పడును. చెట్లలో నివి గూళ్లుకట్టి ఆకులన్నిటిని కలియ కట్టును. ఇవి వృద్ధి అయిన కొలదిని ఆకులెండిపోయి చెట్టు కంత ప్రయోజన ముండకపోవచ్చును. డి డి టి మందు నీళ్లు చల్లుటవలనను, 100 కి 5 పాళ్లఘాటుకలిగిన గమ్మెక్సేన్ పొడి చల్లుట వల్లను దీని బాధ కొంతతగ్గును.

6. కాటుక బూజు (sonty mould):-పైని పేర్కొనబడినకీటకముల వలననేగాక శిలీంధ్రముల వలనగూడ మామిడి చెట్లకుకొంత హాని కలుగుచున్నది. కాటుకబూజు తరచు తేనెమంచు వలన ఆకులును పూలగుత్తులును జిగురెక్కిన పిమ్మట నాతీయనిద్రవముపై పెరుగును. అందువలన నాకులును, పూలగుత్తులును నల్లబడి మాడిపోయి నట్లగును. కొంతకాలము క్రిందటివరకు నిందువలన పూతకంతగా నష్టములేదని యెంచబడెను. కాని యిటీవల తేనెమంచు పురుగుతో పాటు యీశిలీంధ్రమును పూతను చెరచుటకు కొంత వరకు గారణమని కనిపెట్టబడెను. తేనెమంచుపురుగును నాశనము చేయుటకై పిచికారీ చేయబడు చేపనూనె సబ్బు నీటితోపాటు చెట్లపై యీబూజును నాశనము చేయుటకై బోర్డో మిశ్రణమును గూడ పిచికారీచేయుట వలన కొంత ప్రయోజనము గనబడెను. ఈమిశ్రణమును ఒకసారి పిచికారి చేయుటకు చెట్టు 1కి నుమారు రు 0-6-0 లు అగును. మెత్తటి గంధక పొడిని 3 సార్లు పూతమీదను పిండెలమీదను చల్లుట వలన కాటుకబూజు తెగులు తగ్గును. తేనెమంచు

పురుగులో వివరించినట్లు గ్యూసరాల్ వాడిన రెంటిని అరికట్ట వచ్చును.

7. మచ్చ తెగులు—పండ్లు రాలు తెగులు—కుళ్లు తెగులు ANTHRACNOSE (*colletotrichum gleosporoides*).: ఈ తెగులు లేత కొమ్మలు, చిగుళ్లు, పూతకాపు ఆకుల మీద కనబడును. లేతకొమ్మల మీద నల్లటి మచ్చలుగా ఏర్పడి ఆకులమీద, పూవు కొమ్మలమీద వ్యాపించును. తెగులు త్వరగా వ్యాప్తి చెందును. తెగులు తగిలిన పూవు కొమ్మలు, ఆకులు, పిండెలు, పూవులు ఎండిరాలిపోవును. పూతకాలములో వర్షమున్న, పూతంతయు నల్లబడి రాలిపోవును. కొంచెముగ తెగులు తగిలినపుడు మాత్రమే కాపు కొలదిగ వచ్చును. మచ్చ తగిలిన కాయలు పెద్దవైనకొలది మచ్చలు పెద్దవగుచు కుళ్లిపోవును. మాగవేసిన పండ్లకూడా కుళ్లిపోవుచుండును. కొన్నిమామిడి రకములు యీ తెగులుకు ప్రత్యేకముగ గురి యగును. పూతపూయుటకుముందుగా ఒకసారి, తదుపరి 7-10 దినముల కొకసారి చొప్పున 2, 3 సార్లు 50 గ్యాలనుల నీళ్ళలో మూడు పౌనుల మైలతు త్రము, మూడు పౌనుల సున్నము కలిపిన బోర్డో మిశ్రణమును చల్లి అరికట్టవచ్చును.

ఆకుమచ్చ తెగులుకుగాను, పూత యెండిపోవు నపుడు, పండ్లు కుళ్లిపోవునపుడు 1% భర్లండి మిశ్రణము అనగా చిక్కటి మైలతు త్రము, చాకలి సోడా ద్రవములను కలుపగా వచ్చిన మిశ్రణములో నీళ్ళుకలిపి పలుచనచేసి వారమురోజులకొక సారి పిచికారీ చేసినయెడల చాల ఉపయోగముండును.

మచ్చగల కాయలను తీసివేసి మంచిపండ్లను మాత్రమే ఒక అంతరములో మాగవేయవలయును.

8. వేరు తెగులు :- కొమ్మ తెగుళ్ళుకూడ మామిడి చెట్లమీదకనబడును. భూములలో నీరింకిపోవు పరిస్థితులు తక్కువగానున్నపుడు వేరు తెగుళ్ళు కనబడును. భూములలో నీరింకిపోవుటకు కాలువలు త్రవ్వి సదుపాయములు చేసిన యెడల నిది తగ్గును. కొమ్మ తెగుళ్ళలో పుల్లవిరుగుడు, ఎండు తెగులు ముఖ్యమైనవి. ఈ తెగులు గాయములద్వారా ప్రవేశించుటచే యెండుకొమ్మలను పూర్తిగా కత్తెరించి 1% బోర్డో మిశ్రణమును చల్లుటవలన అరికట్టవచ్చును.

9. జిగురుగారుట (Exudation of gum) :- కొన్ని చెట్ల మ్రోనినుండి జిగురుగారుట ప్రారంభించి యవి నీరసించును. ఇందుకు గారణ మింకను పరీక్షింప బడినట్లు తోచదు. సామాన్యముగ నిది యివకప్రదేశములందు తరచు తటస్థించుచుండును. జిగురుగారు చోట పట్టను కత్తితోగోసి ఫినైలు నీటి (1 కి 4) తో గాయమును కడిగి పైని గంధకపుపొడిని చల్లవలెను. లేక సున్నమును గంధకమును మిశ్రణము చేసి పూయవలెను ¹³.

10. కంతులు బయలుదేరుట :- చెట్లకు దెబ్బలు తగిలిన చోట్లను, అంట్లు గట్టిన చోట్లను, కొమ్మలను గోసి వేసినచోట్లను అప్పుడప్పుడు కంతులు బయలుదేరుచుండును. కంతి బయలుదేరినచోట పట్టచీకి చెట్టు క్రమముగ క్షీణించును. ఇట్టికంతులు బయలుదేరగనే వాని చుట్టుపట్ల కొంచెము పట్టగోసివేసి సఫేద్ (white lead) పూయవలెను ¹³. తారు

పూసినను పూయవచ్చును. కానికొంత ఆముదముతో కలిపి కాచిన తారును పూయుట మంచిది.

11. బదనికలు :- పైని చెప్పిన చీడలవలనను తెగుళ్ళ వలననేగాక మామిడిచెట్లకు రెండువిధముల బదనికల వలన గూడ కొంత నష్టము గలుగుచుండును. ఈ బదనికలు యితర చెట్టుచేమల వలెనే బూచి కాయును. వీనిపండ్లు నక్కెరపండ్ల వలె మిగుల జిగురుగలిగి యుండును. వీనిని పక్షులుతిని గింజలను మామిడి మొదలగు చెట్లకొమ్మలపైని విడచును. జిగురు గలిగి యుండుటచే నీగింజ లచట నంటుకొని వర్షకాలమున మొలకలెత్తి చెట్లయొక్క కొమ్మలపై పట్టలోనికి వేళ్ళనుజొన్ని అందలి సారమును దీసికొని పెరుగుచుండును. ఇట్లు కొమ్మల యందలి సారము నీ బదనికలు తీసికొనుచురాగా నాకొమ్మలు క్షీణించి పుల్ల విరిగిపోవును.

బదనిక కనబడిన వెంటనే దానిని తీసివేయుచు రావలెను. బదనిక పెరిగి పూచి కాయువరకు స్రవణధ్వనిచేసినచో పండ్లను మరల పక్షులు తిని గింజలను తోటయందంతటను వ్యాపింప జేయును.

మామిడిచెట్లకు బట్టు రెండుజాతుల బదనికలలో నొకటి సన్ననియాకులు గలది. రెండవది నెడల్పు ఆకులుగలది. మొదటి జాతియే విస్తారముగ గాననగును. ఈ బదనిక మామిడిచెట్లనేగాక, నారింజ మొదలగు నితర పెక్కు జాతుల ఫలవృక్షములకును, ఇతర చెట్లకునుగూడ పట్టి చెరుపు చేయుచుండును.

13. మామిడికాయలకోత, వానిని పండవేయుట

కాయల పెరుగుదలలో ప్రత్యేక మార్పులను గుర్తించి ఫలీకరణములనుండి, ముదిరిన కాయగా వచ్చువరకు 4 దశల క్రింద విభజింప వీలగును. ఫలీకరణమైన వెంటనే పిండెలలో కణవృద్ధి అత్యధికమై, శ్వాసక్రియ వృద్ధియగుచు జలభాగము కూడ అధికముగా నుండును. కాయలో కర్బన, నత్రజని సంబంధములు తగ్గులోనుండును. ఈ మార్పులను కాయ పెరుగుదలయందు ప్రథమావస్థక్రింద (Juvenile stage) పరిగణింపవచ్చును. ఫలీకరణమైన తరువాత 21 రోజులలో ఈ మార్పులు వచ్చును.

రెండవ దశ 21 మొదలు 49 రోజులవరకును దీనిలో నుండును. పైజా అత్యధికముగా పెరుగుట, పరిమళమేర్పడుట, శ్వాసక్రియ సామాన్యముగానుండి కర్బన, నత్రజని సంబంధము వృద్ధిచెందునట్టి మార్పులన్నియు పూర్ణకాయస్థితి (Adolescent stage) క్రింద గుర్తించవచ్చును.

మూడవదశయందు 49 మొదలు 77 రోజులలోపల శ్వాసక్రియ మందగించి, శర్కరలలో ఖండశర్కర భాగము సామాన్య పరిమితి కేర్పడుచు కర్బన, నత్రజని సంబంధము హెచ్చు పరిమితులలో నుండి కాయ పరువుతగిలిన స్థితికి (Climacteric Stage) వచ్చును.

నాల్గవ అవస్థయందు 77 రోజులు అయిన తరువాత శ్వాసక్రియ వృద్ధిచెంది, శర్కర భాగములలో మార్పులు జరుగుచు ఖండశర్కర తగ్గిపోయి, మధు శర్కర యెక్కు

శగుచు, కర్బన, సత్రజని సంబంధము అత్యధికమగుచు క్షీణ దశ (Senescent stage)లో ప్రవేశించును.

చాలజాతులపండ్లు చెట్టున పండిన యెడల రుచివంత ములుగ నుండును. కాని సామాన్యముగ మామిడి పండ్లు చెట్టున బాగుగ పండువరకుండక రాలిపోవును. లేక పిట్టలు దినివేయును. చెట్టుననే బుట్టలుగట్టి బాగుగ పండించిన రుచి యెట్లుండునో చూడదగును.

సామాన్యముగ బాగుగ పరువు దగిలిన కాయలనుగోసి పండవేసిన రుచికి లోపము లేక అనుకూలముగనే యుండును. పరువుదగిలినదియు లేనిదియు గ్రహించుటకు కొంత యనుభవ మవసరము. పరువుతగిలిన కాయలు గోసి మాగవేసినపుడు పండులోతీపి, పరిమళము మొదలగు మార్పు కలుగును. చెట్టున పండిన కాయలకన్న మాగబెట్టిన పండ్లలో నేర్పడు రుచి వగైరా మార్పులనుబట్టి మంచి పక్షస్థితికి వచ్చునని పరువుతగిలిన కాయలే కోయుట మంచిదని తేలెను. చెట్టు మీద పండిన పండ్లను పక్షులు, పురుగులు పాడుచేయుటకు వీలుండుటచే కొంచెము పచ్చిగానుండునపుడే పరువు కాయలనే పండకుండ కోయుట మంచిది. కాయలు పూర్తిగా పెరిగి, ముందు వెనుక భుజములు నిండునట్లు కండపెరిగి, కాయ మృదువుతేలియుండునపుడు పండు కోయుటకు దగినదని పరువులో నున్నదని చెప్పవచ్చును. సామాన్యముగ చెట్టున కొన్ని కాయలు పిట్టలు కొట్టనారంభింపగనే ఆచెట్టు కాయలు దింపుట కర్హమగునని యెంతయు. చెట్టుననున్న కాయలన్నియు నొకేసారి పుట్టినచో నవియున్నియు గొంచెమిండుమిండుగ ఒకే

సారిపరువునకు రావచ్చును. కాని పూతయు, పిందె కట్టుటయు ముందువెనుక అయినచో కాయలు పరువునకు వచ్చుటగూడ వెనుకముందగును. కావున ఆయా కొమ్మలు పూచిన కాలమునుబట్టియు, కాయల వైఖరినిబట్టియు, పరువు దగిలినవని నమ్మకముకలిగిన కాయలనేగోసి తక్కినవానిని మరికొంత కాలము ముదరనీయ వలెను. బాగుగ నెండదగులు కాయలు అచేకాలమున పుట్టి నీడనున్న వానికంటె త్వరలో పరువునకు వచ్చును. ఇవి యెక్కువ తేటైనరంగునుగూడ గలిగియుండును. కాని రంగునుబట్టియే పరువు దగులుటను నిర్ణయించుట గష్టము. చేతికందునెడల కాయలను గోటితో తట్టి యీధ్వని వలనగూడ పరువువచ్చినదియు లేనిదియు చెప్పవచ్చును. రంగుకల సువర్ణరేఖ, ఆల్ఫాంసో (ఖాదర్), జనార్దనపసంద్, మొదలగు రకములలో పరువుతేరిన కాయకు, రంగు ఆకర్షణీయముగ కనబడును. జహంగీర్, మల్లోవా, కావాజీపటేల్ మొదలగు రకములలో, కాయలపై తొక్కయందు గరుకు దనము, కంతులు తేరుట, తెలగ్రంధు లేర్పడుటనుబట్టి పరువును నిర్ణయించవచ్చును.

చెట్టునుండి దింపునపుడు కాయల కేమాత్రమును దెబ్బ గాని, రాపిడిగానితగులకుండజూడవలెను. సామాన్యముగ నొక పొడవగు వెదురునకు చివరనొక చిన్న వలసంచిని ఇనుప చట్రిమునకు కట్టి కాయ వలలోపడునట్లు జూతురు. ఒక్కసారి ఒక్కొక్క కాయనే యిట్లు వలతో దింపవలెనుగాని, రెండు మూడు కాయల నొకసారి దింపగూడదు. అట్లు చేయుచో కాయకుగాయ తగిలి కమిలిపోవును. దూరపు టెగు

మతికి కాయలను చెట్లపై కెక్కి కొంచెము ముచికతో కత్తెరించి గోయుటయుత్తమమని తలపబడుచుండెను. దీనికిగాను వెదురునకు చినరగా స్ప్రింగ్ బిగింపుతో అమర్చిన కత్తెరనుకూడ వీలుగా నుపయోగించవచ్చును. కాని యిటీవలి షరిశోధనలను బట్టి యిట్లు అధిక శ్రమవడి గోసినందువలన లాభమంతగా కనిపింప లేదు³¹. కాయలను దింపిన పిమ్మటగూడ వానిని పండవేయు చోటికి గోసికొని పోవువరకు వానికేవిధమగు దెబ్బలుగాని యొరపిడిగాని దగులకుండ శ్రద్ధ తీసికొనవలెను. వానిని గంప లుగోగాని బుట్టలలోగాని చెట్లకిందనే గడ్డితో అంతరములుగ పేర్చి తీసికొని పోవచ్చును. కాని యిందుకు ప్రత్యేకపు దేవ దాని తొట్లను లేక పెట్టెలను యేర్పాటుచేయుట మంచిది.

సామాన్యముగ కాయలను పరువు దగిలెనా లేదా యని చూచి యెంచుటలోగాని, వాని నొక్కొకటిగ గోసి దెబ్బతగులకుండ జూచుటలోగాని, తగినంత శ్రద్ధజూప బడు తుండు. కావుననే బజారులలో లభించు పండ్లు చాలభాగము తగినంత రుచివంతములుగ లేకపోవుట. స్వంత తోటలుండి తగి నంత శ్రద్ధదీసికొను వారికేగాని యితరులకు ప్రశస్తమగు మామిడిపండ్లు దొరకుటయే అంతకంతకు దుర్ఘట మగు చున్నది.

ఉత్పత్తియగు జిల్లాలలో విక్రయింపబడు పండ్లస్థితియే తరచు ఇట్లుండ దూరపు పట్టణముల కెగుమతిచేయబడు పండ్ల సంగతి చెప్పనక్కరయేలేదు. గమ్యస్థానము చేరువరకు అనగా 7 మొదలు 15 దినములవరకు పండి చెడిపోకుండుటకుగాను పరువునకు రాని కాయలనే గోయుదురు. వాగనులకొలది

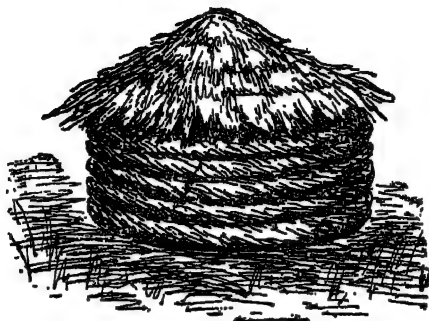
యెగుమతి కావలసి యుండుటచే కోయుటలోగూడ తగినంత శ్రద్ధదీసికొన నవకాశముండదు. తోటలో నుదయముననో వెనుకటి సాయంకాలముననో ఒకటి రెండు గంటలలో వీలయినన్ని కాయలను గోసి, బండ్లపై జల్లలలో ధాన్యమువలె క్రొమ్మరింపబడి విక్రయ స్థానమునకు గొనిపోబడును. అచట గుట్టగ బోయబడును. అందేమైన పరువుదగిలినకాయ లుండిన యెడల నవి దీసివేయబడును. కావున పైకెగుమతి యగునవి కేవలము పచ్చికాయలుగనే యుండును. మామిడికాయల యెగుమతినిగూర్చి మరియొకచోట వ్రాయబడును.

బాగుగ పరువు దగిలిన కాయలు పైని చెప్పినట్లు జాగ్రత్తగ గోసి దెబ్బతగులకుండ తెచ్చి అలుమారులలోని యరలపైగాని, ప్రత్యేకముగ నేర్పరచిన యంతరములు గల బడ్డీలపైగాని, గడ్డిపరచి వానిపై నొకకాయనొకటి యంట కుండ నొంటిపరుసను పేర్చినచో నవి క్రమముగ పండనారంభించును. పండినవానినెల్ల దీసికొని దినుచుండ వచ్చును. లేక విక్రయింపవచ్చును. అప్పుడప్పుడు పండ్లను దిరుగవైచి డాగు పడిన వానిని యెంచి తీసివేయవలెను.

సామాన్యముగ వ్యాపారస్థులు మంచిజాతుల యంటు మామిడి రకములనే యిట్లు తగినంత శ్రద్ధతో పండించి విక్రయింతురు. సామాన్యపు రకములను ముఖ్యముగ దేశవాళీ రసజాతులను తరచు కావువేసి పండ బెట్టుదురు. కాయలను గోసి, వానిని వరిగడ్డి, ఆరికగడ్డి, ఎండుమామిడి యాకులు మొదలగు వానితో పొరలు పొరలుగ చేర్చి చుట్టును ధాన్యపు పురివలె గడ్డి వెంటెను చుట్టి పైని వర్షపునీరింకకుండ తాటి

యాకులు మొదలగునవి వేసి కాపాడుదురు. పురిలోపల వేడి పుట్టి, కాయలు త్వరలో పరిచును. వానికి మంచి రంగును వచ్చును. పరిమళముగూడ వృద్ధియగును.

28 వ పటము



మామిడిపండ్ల పురి

సామాన్యముగ పురియొక్క వెడల్పు 2½-5 అడుగుల వరకుండును. ఎత్తు 2-3 అడుగులవరకుండవచ్చును. కాని మంచి రకములను పెద్దకాయల రకములను ఎన్ని తక్కువ వరుసలు పేర్చిన సంత మంచిది. కాయల పదుపునుబట్టియు, శీతోష్ణాది స్థితిగతులను బట్టియు, పురిలో నవి 3-6 దినముల వరకుండవలసి యుండును. సామాన్యముగ 3-4 దినములలో పండ్ల బారని కాయలు లేబరువని యెంచదగును. కావు దీనిన వెంటనే పండ్లు విక్రయమునకు దగినరంగును, పరిమళమును గలిగియుండును. కాని మరియొకటి రెండుదినములు నిల్వయుండిన గాని యందలి పులుపు నిశ్శేషమయి తినుటకంతగా నర్హములు

స్వల్పముగ నున్నచో కాయలను తట్టలలోగాని, బుట్టలలోగాని గడ్డివేసి కాపు వేయవచ్చును.

పండ్లయొక్క ప్రాశస్త్యము కొంతవరకు కాపువేయుట కుపయోగించు గడ్డియొక్కగాని, యితర ఆకులలములయొక్కగాని జాతిని బట్టియుండునని కొందరందురు. చెన్నపురి ప్రాంతములం దారిక గడ్డి యిందుకు ప్రశస్త మందురు. సామాన్యముగ చాలచోట్ల వరిగడ్డియే ఉపయోగింపబడుచున్నది.

కాపువేయుటలో పుట్టు ఉష్ణతయందలి భేదములును, అందువలన పండ్లరుచియందు గలుగు మార్పులును పరిశోధింప దగియున్నవి. ఇట్టిపరిశోధన బెంగుళూరు శాస్త్ర పరిశోధనాలయమున కొంతవరకు జరిగెను ³².

ఒకానొక పరిశోధనలో పండ ప్రారంభించిన కాయలకును పండిన పండ్లకును ఈ ఈక్రింది వ్యత్యాసములు గాననయ్యెను.

	ఘన పదార్థము	మాంస కృత్తులు	ఫలశర్కర, తేనెశర్కర	మొత్తపు చక్కెర	మొత్తపు కర్బనోదజనితము
పండ ప్రారంభించినది-తొక్క కొంతపసరు	24.0	0.68	4.8	6.2	16.0
పండినది-కండ గట్టిగానుండగా	27.0	0.81	8.4	15.5	16.2
సరిగా పండినది	24.4	0.59	11.97	14.7	15.0
మిగుల పండినది	28.0	0.87	12.2	14.6	14.9

మరియొక పరిశోధనలో సీలంమామిడి పండ్లను బాగుగ పరువు తగిలినవెనుక గోసె వేర్వేరు అంశముల ఉష్ణతతో పండవేసి పండునందుగలుగు మార్పులు కనిపెట్టిరి. పర్యవసాన మిక్కింది పట్టికయందలి యంకెల మూలమున గొంత వరకు దెలియును.

వివరములు:	పరువు 27°C. ఉష్ణ	27°C. ఉష్ణ	10°C. ఉష్ణ	10°C. ఉష్ణ	ఉష్ణ
	తగిలిన తలో 5 ది తలో 7 ది తలో 7 ది తలో 14 ది				
	తాజా నము లుంచి నము లుంచి నము లుంచి నము లుంచి				
	కాయ న పిమ్మట న పిమ్మట న పిమ్మట న పిమ్మట				
% తొక్క	20.0	9.0	10.0	21.0	21.0
" గుంజా	69.0	78.0	78.0	69.0	69.0
" టైంక	12.0	13.0	12.0	10.0	10.0
" ఘనపదార్థము	19.0	23.1	20.6	19.0	20.5
" మాంసకృత్తులు	0.58	0.62	0.55	0.58	0.58
" మొత్తపుచక్కెర	3.1	8.1	13.6	4.1	4.8
" * మధుశర్కర మొత్తము	2.1	4.8	8.2	3.2	3.6
" మొత్తపు కర్బనోదజనితము	15.5	16.1	14.8	14.9	15.3
క్షాత్రము Ph.	4.4	5.1	5.9	4.4	4.8
1 C. C. ల					
రసములోని					
పులుపును విరుగ					
గొట్టుటకువలయు	14.7	9.4	4.7	15.0	14.66
సోడియంఉదజని					
తము 9/10 దాని					
అము-C. C. లు					

* glucose and other reducing sugars.

మామిడికాయలను పరువువచ్చిన వాటిని మాగవేసిన కావు వేయునపుడు రోజు రోజుకు ఉష్ణోగ్రత హెచ్చును. ఇది గది యుష్ణోగ్రతకన్న 8-10 డిగ్రీలు హెచ్చుగనుండును. ఈ యుష్ణోగ్రత 36° శల కన్న మించినయెడల కాయలు కుళ్ళి పోవును. మాగవేసిన కాయలు గుట్టలో 4 రోజులకు 30-35 డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రతకు వచ్చును. ఈస్థితిలో కాయలను కదలించి అడుగున గడ్డిపై ఒంటివరుసలో కాయలను కప్పకుండ ఉంచిన యెడల సరియగు పక్వస్థితికి వచ్చును. కావు వేసిన మొదటి 4 రోజులవరకు, రంగు, రుచి, వాసనలయందు నెమ్మదిగా మార్పులు జరుగును. తరువాత 2 రోజులలో ఎక్కువ మార్పులు జరిగి, కాయలోని పులుపు విరిగి 100 కి 25 - 30 పాళ్లు మాత్రము నిలిచియుండును. చక్కెర భాగము మొదట నుండియు వృద్ధిచెందుచు కొన్ని రోజులైన తరువాత నెమ్మదిగా మార్పుచెందుచుండును. ఖండశర్కరలు అధికముగా మారి పరిమితి వృద్ధియై మధు శర్కరలు కొలది పరిమితిలోనే 100 కి 5 పాళ్ళకు తక్కువగా నిలువబడి యుండును.

పరువు తగిలిన మామిడికాయను పండ వేసినపుడు అందలి కర్బనోదజనితము క్రీనుముగ చక్కెరగా మారును. ఈమార్పు జరుగుటలో కొంత కర్బనద్వ్యష్ణజనిదము విడువ బడును. ఒకానొక పరిశోధనలో $25-270^{\circ}\text{C}$. ఉష్ణతయందు 42 గంటలలో నొకపండునుండి 1.488 గ్రాము కర్బనద్వ్యష్ణ జనిదము విడువబడెను. 15°C . ఉష్ణతయందు 0.844 గ్రాము విడువబడెను. నేయిరాచిన పండునుండి $25-27^{\circ}\text{C}$. ఉష్ణత యందు 0.918 గ్రామును, వేరుసెనగ నూనెరాచిన పండు

నుండి 1.002 గ్రామును విడువబడెను. పులుపుతగ్గుట పండు నందు గలుగు మరియొక మార్పు. పరుపు వచ్చిన పండు పులుపులో పండిన పిమ్మట సగమువంతే పులుపుమాత్రమే యుండును. మరియు నీపులుపుగూడ, చక్కెర సుమారు రెండున్నర రెట్లగుటచే అంతగా కనపడదు. తొక్కపసరు రంగు వదలి పసిమిరంగు వచ్చును.

25-27°C. ఉష్ణతలో పరుపుతగిలిన కాయ బాగుగ పండుటకు 7 దినములు పట్టెను. అటుపిమ్మట మరి 6-7 దినములు తినుట కర్హతగానుండెను. 10°C. ఉష్ణతయందు పండుటకు 8-10 దినములు పట్టెను. అటుపిమ్మట 8-10 దినములు తినుట కర్హముగ నుండెను. కాని పులుపు మాత్రము తగ్గలేదు.

165 షేజీ (ఆ)

బదవ సం॥	ఆరవ సం॥	ఏడవ సం॥	ఎనిమిదవ సం॥	తొమ్మిదవ సం॥	పదవ సం॥
లక్ష- 1కి 50 పండు	80	150	200	250	300
ర	1,750	2,800	5,250	7,000	8,750
ర	52.50	ర 84	ర 157.50	ర 210	ర 162.50
					ర 315

మూలధనముగా లెక్క-వేసిన

ర 708 లేక ర 700 అగును.

మునకు పంచివిన మూలధనపు స్థిర మొత్తం వాటా ర 700/35 ర 20/- వచ్చును.

స్థిర 7-8 సంవత్సరములు చాటిన తరువాతనే తోటలు లాభసాటిగానుండును. 10 సంవత్సరముల

కుకాల పరిసిల్లులమీద ఆధారపడియుండును. ఎరువులు ప్రతిసంవత్సరం సరిగాపెట్టి, పైపనులుచేసిన

14. మామిడితోటల ఆదాయ వ్యయములు

మామిడితోటలను నాటి పెంచుట కగువ్యయమును కాపుపట్టిన పిమ్మట నేతేట వచ్చు రాబడియు పరిస్థితులను బట్టియుండును. సామాన్య పరిస్థితులలో మామిడితోటల ఆదాయ వ్యయము లెట్లుండునో ప్రక్క పట్టికలో వివరించ బడినవి.

ఆయా ప్లాంతములందు ప్రజలకు హితముగు జహంగీరు, హిమాయద్దీను, కొబ్బెరమామిడి, నాగులాపల్లి యిర సాలా, మొదలగు ప్రత్యేక రకములను తగు మాత్రముగ బెంచి పట్టణములందు విక్రియించుచో నింకను హెచ్చు రాబడి గలుగును. కాని యిట్లు అందరును జేయ వీలుండదు. మిగుల ముందుగ వచ్చు రకముల నెంచి ప్రత్యేకముగ కొన్ని చెట్లను బెంచుచో చాల లాభము గలుగును. ఇట్టి చెట్లవలన కాయలు చిన్నవయినను చెట్టు 1 కి 20-30 రూపాయలు వచ్చుటగలదు. కొన్ని ప్రత్యేకపు చెట్లనుండి అప్పుడప్పుడు రు 100 ల వరకు వచ్చుట గలదు.

15. మామిడిపండ్లు వగైరాల ఉపయోగము

మామిడిపండు రసము లేక కండలో సుమారు 5వ వంతు ఘనపదార్థమై యుండును. తక్కినది నీరు. ఘనపదార్థము నందు శ్చ భాగము వివిధములగు చక్కెరల రూపముగు కర్బనోదజనితములు. జపానులో జరిగిన నొక పరీక్షలోకి మామిడిపండు నందలి కండయొక్క సంఘట్టన మిక్కిలిందివిధముగ నుండెను.

నీరు	81.7 %	
ఖండశర్కర (Sucrose)	5.5 ,,	మొత్తము చక్కెర నూటికి 12 వంతులు
ఫలశర్కర (Fructose)	4.9 ,,	
మధుశర్కర (Glucose)	1.5 ,,	
సిట్రిక్ ఆమ్లము (Citric acid)	0.5 ,,	
రంగుపదార్థము (Xanthophyl)	0.9 ,,	
కరోటిన్ (Carotene)	0.1 ,,	విటమిన్ ఎ నిచ్చువస్తువు
ఇతరపదార్థములు	4.9 ,,	
	<hr/>	
	100.0	

హావైలో జరిగిన 8 రకముల పరిశోధనలలోకి నీరు సుమారు నూటికి 80 వంతులును, చక్కెర మొదలగు కర్బనోదజనితములు (పండిన మామిడిపండులోని పిష్టపదార్థము స్వల్పము) నూటికి 15-25 వరకును అష్టపదార్థము నూటికి 0.122-0.379 వరకును, బూడిద నూటికి 0.277-0.469 వరకును, మాంసకృత్తులు నూటికి 0.438-1.975 వరకును నుండెను. బెంగుళూరులో నిటీవల జరిగిన పరిశోధనలో 5 దినములు 37°C ఉష్ణతలో పండిన నీలం మామిడి పండులో మొత్తము చక్కెర నూటికి 10.2 ను, మొత్తము కర్బనోద

జనితములు నూటికి 15.6 ను ఉండెను³². నీరు నూటికి 77.3 ఉండెను.

మామిడి పండుయొక్క కండ ఔన్నకు 23 కాలరీల ఇంధనశక్తి గలిగి యుండునని, మెక్. కారిసన్ గారు వ్రాసిరి³³. కాని యిందు కండయొక్క స్వభావమును బట్టి భేదము లుండ వచ్చును. ఈయింధనశక్తి చాలవరకు కర్బనోదజనితముల నుండియే గలుగుచున్నది. చమురుపదార్థమును మాంసకృత్తు లును మిగుల స్వల్పమగుటచే (వరుసగా నూటికి 0.07ను, 0.64ను) నివి 'లెక్కకు రావు. మామిడి పండ్లలోని ఖనిజముల పరిమితి మధ్యమము. సున్నము చాల తక్కువ (100కి 0.007 మాత్రమే). స్ఫురము మధ్యమము (100కి 0.020). ఇనుము తక్కువ (100కి 0.25 మిల్లిగ్రాము).

పండ్లలోని విటమినులు కొంతవరకు పరీక్షింపబడినవి. విటమిన్ ఎ, మామిడిపండ్లలో మెండుగ గలదు. కాడ్లివర్ ఆయిల్ లోను, అకు కూరలలోను తప్ప యింతవిటమిన్ ఎ మరేయూహారపదార్థము నందును లేదని చెప్పవచ్చును³⁴. ఆయారకములలోగూడ చాల తారతమ్యములు గలవు. విటమిన్ ఎ బొంబాయి, ఆల్ఫాంసో, లాంగ్రా, రసపురి, ఫజిలీ, పెద్దరసం, మల్లోవా, బంగనపల్లి, నీలం, వీనిలో హెచ్చుగ గలదు. వైవరుసను ఒకదానిలో కంటే తరువాతి దానిలో క్రమముగ తక్కువ. నీలంలోకంటే బొంబాయిలో 4 రెట్లు హెచ్చు విటమిన్ ఎ గలదు. గోవా, హిమాయద్దీన్, నల్ల ఆండ్రాసు, సువర్ణరేఖ, జహంగీరు, వీనిలో నీవిటమిన్ ఇంకను వరుసగా తక్కువగ నున్నది. జహంగీర్ మామిడిరకము

లన్నిటిలో శ్రేష్ఠతమముగ నెంచబడుచున్న ను పరీక్షింపబడిన పైరకములలో విటమిన్ ఎ విషయమున కడపటిదిగనున్నది. ఒకరకపు పండ్లలోనే వ్యత్యాసములుకనుపించును. రెండు బంగ నవల్లి పండ్లను పరీక్షింపగా ఒక దానిలో కంటే మరియొక దానిలో రెట్టింపు విటమిన్ ఎ ఉండెను. రెండు బొంబాయి రకపు పండ్లలో నొకదానికంటే మరియొకదానిలో నైదురెట్లు విటమిన్ ఎ ఉండెను^{కె}. కావున నీవిషయమయి యింకను పరిశోధనలు జరుగవలసి యున్నవి.

విటమిన్ సి పరిమితి మామిడిపండ్లలో మధ్యమము. తీయనారింజ పండ్లలోనున్న విటమిన్ సి పరిమితిలో నిందు సుమారు 3 వ వంతు మాత్రమేయుండును^{కె}. ఆయారకము లందు గూడ భేదములు గలవు. ఈవిషయమున గూడ ఆల్బాంసో చాల శ్రేష్ఠముగ గనుపించును. తరువాత వరుసగా గోవా, నల్లఆండ్మాను, నీలం, పెద్దరసం. హిమాయద్దీన్, జహంగీర్, రసపురి, బొంబాయి, ఫజలీ, బంగనవల్లి, లాంగా, సువర్ణరేఖ ఇవివచ్చును. ఇందు గూడ నొకేరకముననే చాల భేదములు గానవగును. రెండు రసపురి పండ్లను పరీక్షింపగా నొకదానికంటే రెండవదానియందు సుమారు 8 రెట్లుండెను. కావున నొకే రకమునగూడ ఆయాచోట్ల పండినపండ్ల ననే కము పరీక్షించినగాని వాని మంచిచెడ్డలను నిర్ణయించుటకు వీలుండదు. పైని పేర్కొనబడిన పండ్లరసమునందలి విటమిన్ ఎ, సి ల పరిమితిని దెలుపు అంకెలీదిగువ జూపబడెను.

రకము	కెరోటేన్ (విటమిన్ ఎ గా మారు పదార్థము) వేయింటికి పాళ్లు	అందలి విటమిన్ సి వేయింటికి పాళ్లు
1 జహంగీర్	2.6	.266
2 హిమాయత్ద్దీన్	5.8	.283
3 బంగనపల్లి (1)	11.8	.141
" (2)	5.6	.097
4 గోవా	6.0	.567
5 యల్గోవా	12.0	.191
6 నల్లఅండ్మాన్	4.2	.474
7 నీలం	10.4	.852
8 పెద్దరసం	12.2	.298
9 లాంగ్ గా	80.0	.158
10 ఫజలీ	14.8	.159
11 బొంబాయి (1)	44.8	.186
" (2)	8.4	.104
12 రసపురి (1)	13.8	.018
" (2)	15.2	.189
13 ఆల్ఫాంసో	34.0	.766

సామాన్యముగ కోతరకములకంటె రసపురకము లెక్కువ యారోగ్యవంతములని చాలమంది యనుభవము. కాని వానిని పిడుచుకొని తినురీతి సవనాగరికతా విధానమున కనుకూలము గాకపోవుటచే పాశ్చాత్య భోజన విధానము సవలంబించువారు కోతరకములనే హెచ్చుగ నామోదించుచున్నారు. ఇటీవల రసజాతుల విలువను ప్రజలు గుర్తించుటచే వీనికి గోదావరి కృష్ణాజిల్లాలయందు గిరాకీ హెచ్చెను. మొత్తముమీద నిపుడు కోతరకములకంటె వీనికే హెచ్చు

ధర వచ్చుచున్నది. ప్రశస్తమగు రసజాతుల కంట్లు కట్టబడి వృద్ధిచేయబడుచున్నవి.

కోతరకములను ముక్కలుగోసి తినుటకు బదులు, పండునడ్డుగా చుట్టును తెంకవరకు గోసి పైనగమును క్రింది సగమును వీడునట్లు వెనుకకు ముందుకు మెలిపెట్టిన యెడల తెంక పైభాగమునకో క్రిందిభాగమునకో అంటియుండి రెండు భాగములును విడిపోవును. పిమ్మట నొక్కొక భాగమందలి కండను చిన్న చెంచా (tea spoon) తో దీసికొని తిన వచ్చును.

రసజాతులను కొందరు పిడుచుకొని తినుటకుబదులు రసమును గిన్నెలో పిండి దానితోనేగాని చెంచాతోగాని పుచ్చుకొనుటగలదు.

రసజాతులు దొరకని కాలమందు కోతరకములనుండి రసమును దీసి పుచ్చుకొనవచ్చును. పైచెక్కును తీసివేసి కండను ముక్కలుగోసి బాగుగ పిసికి యాగుజ్జను గుడ్డలోవేసి నొక్కిన కొంతరసము గారును. గుడ్డలో కొంతనీటినిపోసి 15-20 నిమిషములుంచి పిమ్మట నిట్లు గుడ్డలోవేసి నొక్కినచో పీచు పోను తక్కిన గుడ్డంతయు నీటియందు కరగి క్రిందికి దిగును. ఇది నిశరసమంత తీయగ నుండదు. కాని పలుచగ నుండుటచే మనోహరముగను ఆరోగ్యకరముగను నుండును. కొంచెము చక్కెరగాని తేనెగాని జేర్చినను జేర్చవచ్చును.

మామిడిపండ్ల రసమునుగాని గుడ్డనుగాని కొందరు నిమ్మకాయరసము, వివిధములగు మసాలాద్రవ్యములు జేర్చి పోగిచిగాని పొగచకగాని యొకవిధమగు పచ్చడిచేసి పుచ్చు

కొందురు. కొందరు ఏలకపొడి మొదలగు పరిమళ ద్రవ్యములను, చక్కెరను లేక తేనెను చేర్చి పుచ్చుకొందురు. పాలతో కలిపిగూడ నొకవిధముగ క్షీరామృతరసాయనమును తయారు చేసి పుచ్చుకొనవచ్చును. ఇందు మామిడి పండునందు లోపించు మాంసకృత్తులు, చమురు, నున్నము ఇవి పాలమూలమున జేరుటచే నొకవిధముగ సంపూర్ణమును, పుష్టికరమును నగు నాహారమగును.

ఇట్టి రసాయనమును తయారు చేయుటకు శీఘ్ర పాలను ఒక కళాయిపూసిన గిన్నెలో బాగుగ కాగబెట్టి దింపి యుంచవలెను. సుమారు 2 పౌనులు బాగుగ పండిన మామిడిపండ్లను పైచెక్కుతీసి ముక్కలుచేసి గుఱ్ఱగా నగు నట్లు నలుగగొట్టి, యాగుఱ్ఱను, దానితో 3 పౌను చక్కెరను కొంచెము ఏలకపొడిని (చిన్నచంచాలో సగము చాలును) జేర్చి పైపాలలోవేసి బాగుగ కలిపి పుచ్చుకొనవచ్చును. మంచులో పెట్టి గడ్డకట్టించి పుచ్చుకొనిన ఐసుక్రీము (Ice cream) వలె రమ్యముగ నుండును³⁰.

మన వైద్యశాస్త్రములందు మామిడిపండ్ల రసముతో ఆపునేయి, కొన్ని ఓషధులు చేర్చి చిరకాలము నిల్వయుండు నటుల తయారుచేసి బలవర్ధకౌషధములుగ వాడుటకు కొన్ని ప్రక్రియలు గలవు.

మామిడిపండ్ల రసముతో నూటికి 2 వంతులు లవంగములు (పొడి) కలిపిన నా రసము నిల్వయుండునని కనుగొనబడెను. 2000 వంతులకొక వంతు సిన్నమిక్ ఆల్డిహైడ్ (Cinnamic aldehyde) గాని, 500 వంతులకొక వంతు

యూజినాల్ (Eugenol) గాని కలిపి కూడ మామిడిపండ్ల రసమును నిల్వచేయవచ్చునని కనుగొనబడెను²⁷. నూటికి 14 వంతులు చక్కెరగల పాకమున యించుక గంధకద్యవ్యుజనిదమును జొన్ని అందు మామిడిపండ్లను అట్లేగాని ముక్కలు కోసికాని 1 సంవత్సరమునకు పైగా నిల్వచేయవచ్చును. గంధకద్యవ్యుజనిదములేని పాకమున 3-4 నెలలు నిల్వయుండును. ఇందుకొంత సిటిరికామ్మును జేర్చిన మరికొంత కాలము నిల్వయుండును. కాని పైపద్ధతులలో జేర్పబడు ద్రవ్యములు పండుయొక్క స్వతస్సిద్ధమగుపరిమళమును, కొంతవరకు రుచిని మార్చుటయేగాక, పరిమితి హెచ్చైనచో నారోగ్యభంగముకూడ కలుగవచ్చును. ఇటీవల నిట్టి ద్రవ్యములేవియు జేర్చనవసరములేకయే గాలి చొరకుండ జేసిన నీచాలలోను, డబ్బాలలోను పండుయొక్క స్వభావమును బట్టి 5-15 వరకు చక్కెరజేర్చి తయారుచేసిన పాకములో ఉడకబెట్టిన రసమును గాని ముక్కలను గాని నిల్వజేయు నుపాయములు కనిపెట్టబడెను. ఈమధ్య నిట్టి కర్మాగారమొకటి బెజవాడలో బయలుదేరెను.

మామిడిపండ్ల రసమునుగాని గుజ్జనుగాని తీసి చాపలపైని పొరలుపొరలుగ పూసి యెండబెట్టి తాండ్రినజేసి నిల్వయుంచవచ్చును, ఈపరిశ్రమ గోదావరిజిల్లాలో తునిప్పొంతములందును, విశాఖపట్టణం జిల్లాలో విజయనగర పొంతములందును విస్తారముగ గలదు. ఏటేట 10000 రూపాయల విలువగల తాండ్రీ పైపట్టణములనుండి యెగుమతి యగుచున్నది.

సామాన్యముగ నెవరి యుపయోగమునకు గాను వారే తాండ్రను తయారుచేసుకొనుట తెలుగు జిల్లాలలో చాల చోట్లగలదు. కాని సామాన్యముగ తినుటకు పనికిరాని డాగు పడిన పండ్లనుండియు, పులుపు హెచ్చుగనున్న పండ్ల నుండియు మాత్రమే రసముదీసి యిట్లు తాండ్రపూయుదురు. తోటలుగల కొందరు పెద్దగృహస్థులు మాత్రము మంచిపండ్ల నుండి దీసిన రసమును గుఱ్ఱును తాండ్ర పూసి ప్రశస్తమయిన సరకును తయారుచేసి తిందురు.

వ్యాపారమునకై తాండ్రచేయువారు గూడ తరచు డాగుపడిన పండ్లనే చౌకగ కొని తాండ్రపూయుదురు. కాని చౌకగ పండ్లు దొరకు కాలమున మంచిపండ్లనుగూడ కొని తాండ్రచేయుటగలదు. వ్యాపారము నిమిత్తము తాండ్ర పూయువారు పండ్లయందలి లోపమును కప్పిపుచ్చుటకును, తీపియు తూనికయు హెచ్చుటకును తరచు వ్రతి రసపు పొర పైనను కొంతచక్కెర చల్లుదురు. సామాన్యముగ సుమారు ఒక్కొక్క పాను తూనిక గల 100 అంటు మామిడి పండ్ల నుండి చక్కెర కలుపకుండుచో 4 వీసెల తాండ్ర లభించును. తరచుదీనితో మరి 3-4 వీసెల చక్కెర కలుపబడుచుండును. ఇట్లు చక్కెరగలిపి మంచిపండ్లతో ఒకమణుగు తాండ్రచేయుట కగు వ్యయమింకీంద వివరింపబడెను.

అంటుమామిడిపండ్లు 100 టికి ఖరీదు రు 5-0-0

చక్కెర ఖరీదు 4 వీసెలకు వీ॥ 1 కి రు 1-8-0 చొ॥ 6-0-0

చాపలు వగైరా ఖరీదు 0-8-0

పాటు దినము 1 కి 2 గంటల చొ॥ 8 దినములకు }	రు 2-0-0
మొత్తము రెండురోజుల కూలి	
సాదరు	0-8-0
	<hr/>
మొత్తము వ్యయము.	14-0-0
అమ్మినచో (పీసె 1కి రు 2-8-0 చొ॥) రాబడి	20-0-0
లాభము	6-0-0

మామిడిపండ్లు చౌకగా నున్నపుడీ వ్యాపారమునకు సౌకర్యమెక్కవ. కాని యీగలు ముసరకుండగను, దుమ్ముపడకుండగను తగిన యేర్పాట్లు చేసి డాగుపడని పండ్ల నుండియే తాండ్రీవుని పరిశుభ్రముగను, రమ్యముగను నుండు ఉల్లిపొర కాగితము పొట్లములలోగాని, డబ్బాలలోగాని పెట్టి విక్రయించుట కేర్పాటు జరిగినచో దీనికి గిరాకీ హెచ్చుననుటకు సందేహము లేదు.

నోరగాపండిన యంటుమామిడి పండ్లను పైచెక్కు తీసి పలుచని ముక్కలుగ దరిగి దుమ్ముపడకుండగను, ఈగలు ముసరకుండగను యెండించినచో నిల్వయుండును. కొంచె మించు మించు తాండ్రీ వలెనే రుచివంతముగ నుండును. దీనిని మామిడిచిన్ని యందురు. దీనిని పంచదారను ముదూరుపాకము పట్టి యందు పొలిపి తీసి యారనిచ్చినచో తినుటకు మరింత రుచిగానుండును. లేక తేనె పాకమునగాని, తేనెలో గాని వేసియుంచి తినవచ్చును.

మామిడిపండ్లనుండి యీక్రింది విధమున లేహ్యము (Jam) ను గూడ తయారుచేసి కొంతకాలము నిల్వ యుంచవచ్చును. పండ్లపై తొక్కనుదీసి కండను ముక్కలుగ గోసి

అవి బాగుగ విడిపోవువరకు నీటితో నుడికించి వడియగట్టి అందలిపీచును తీసివేసి అర్ధశేరు(కొలత) గుఱ్ఱనకు కిరితులముల చక్కెర చొప్పున జేర్చి మరల నుడకబెట్టి అంతయు బాగుగా గలిసి యుడికిన పిమ్మట జాడీలలో బోసి నిల్వయుంచవచ్చును. చాలకాలము నిల్వయుంచ దలచుచో వేడి తగ్గకమునుపే మూతలోనుండి లోనికి గాలి చొరకుండ మైనము పూయ వలెను³⁸.

లేహ్యము తయారుచేయు మరియొక విధానము:- పండ బారిన కాయలను కడిగి పైచెక్కు తీసి కోరపు రేకుపై కోరి యాకోరును కళాయిచేసిన వెడల్పుగల గిన్నెలోవేసి 1½ పౌ|| కోరుకు ౩ సేరు నీటినిబోసి మధ్యమాగ్నిపైనుంచి యుడుకు పట్టిన ధైదునిమిషములకు 1½ పౌ|| చక్కెర చేర్చి, మరల నరగంట యుడుకనిచ్చి, దించి 12 గంటలు మూతపెట్టి యుంచవలెను. అప్పుడుమరల పోయ్యిమీదపెట్టి మందాగ్నిపై జారుపాకము వచ్చువరకు గట్టిపడునట్లు బాగుగ కదుపుచు నుడుకనిచ్చి యపుడొక నిమ్మకాయడిప్ప (సగముకాయ) రస మును పిండి మరిరెండు నిముషములుంచి దింపవలెను. కొంచెము వేడిగ నుండగనే నీసాలలోవేసి గాలి చొరకుండ మూతలు బిగించవలెను³⁹. రబ్బరు రింగులమర్చిన మూతలు ఇందుకనుకూలించును.

మామిడిపండ్లనుండి యొకవిధమగు హల్వాను (Jelly) తయారుచేయవచ్చును. దీనికి పండుముక్కలను గోసి పైవిధము గనే యుడికించవలెను. కాని ముక్కలు విడిపోకుండ అందలి రసము మాత్రము నీటిలోనికి దిగునంతవరకు మాత్రమే

యుడికించవలెను. అపుడు రసమును దీసి వడకట్టి చక్కెర జేర్చి మరికొంతసేపు అనగా రసము హల్వావలె గడ్డకట్టు పదును వచ్చువరకు నుడికించి పళ్లెములోబోసి చల్లార్పవలెను. మామిడిపండ్ల రసములో నిల్లు హల్వావలె గడ్డకట్టునట్లు చేయు పదార్థము (పెక్టిన్-pectin) తగినంత యుండుటచే త్వరలోనే గడ్డకట్టును^క.

మామిడిపండ్లనుండి మురబ్బాను తయారుచేసి యంత్ర సాహాయమున గాలిచొరని డబ్బాలయందు నిల్వచేయుటను గురించిన వివరములు శి వ యనుబంధమున గాననగును. యంత్రసామగ్రి యవసరములేకయే చక్కెరను హెచ్చుగ జేర్చిన పాకమునందు నీసాలలోకూడ నిల్వ చేయదగు ముర బ్బాను తయారుచేసికొనవచ్చును. ఇందుకు దోరపండ్ల నెంచి కడిగి పై చెక్కుతీసి, చన్నీళ్ళలో వేసి యుంచవలెను. 2, 3 గంటలయినతరువాత ముక్కలుగ గోసి నీటిలోనే యుంచ వలెను. ఒక కళాయించేసిన వెడల్పుగల గిన్నెను పొయ్యిమీద నుంచి 1½ పౌ|| ముక్కలున్నయెడల ౩ సేపు, నీటినిబోసి ఉడుకు పట్టిన పిమ్మట నందు మామిడి పండ్ల ముక్కలనుబోసి, కొంచె ము మెత్తబడువరకు ఉడికించవలెను. ఇట్లు కొంచెము ఉడికిన ముక్కలను చట్రముతో తీసి మరియొక గిన్నెలో వేసియుంచ వలెను. మొదటిగిన్నెలో మిగిలియుండిన నీటికి మరి ౩ సేపు నీటిని 1½ పౌ|| పంచదారను జేర్చి పలుచని పాకముపట్టి, అపుడు మామిడిపండు ముక్కలను జేర్చి, చిక్కనిపాకము (తీగపాకము) వచ్చువరకు ముందాగ్నిపైనుంచి పిమ్మట దింపి

ఇంకను వేడిగ నుండగనే నీసాలలోనికెక్కించి గాలి తగుల కుండ మూతలను బిగించవలెను³⁹.

మామిడిపండ్లేగాక, మామిడికాయలు (కొద్దిగొప్ప ముదిరినవి), లేతపిండెలు గూడ మానవాహారముగ ఉపయోగింపబడుచున్నవి. మామిడికాయలనుండి ఆవకాయ, మాగాయ, మెంతికాయ మొదలగు నూరుగాయలు పెట్టబడుచున్నవి. ఆవకాయలలో మరలననేక రకములుగలవు. గోదావరి, కృష్ణ జిల్లాలలో ఆవకాయ నీక్రింది విధమున బెట్టుదురు. బాగుగ ముదిరిన కాయలను (పండబారకముండు) దెబ్బతగులకుండ కోసి జీడి వగైరాలు లేకుండ తుడిచి మరకత్తిపీటతో గాని, ముచికవైపునుండి క్రిందికి 3 భాగమువరకు 4 బద్దలుగ జల్చి లోపల జీడిని తీసివేసి అందు యీ క్రిందిపాళ్ళ చొప్పున కలిపిన మిర్చి వగైరాల మిశ్రణమును నిండుగబెట్టి దట్టించి కుండయందు పెట్టుదురు.

మిర్చిపొడుము (ఎండబెట్టి కొట్టినది)	1 సేరు
ఆవపొడుము ,, ,,	1½ సేరు
ఉప్పు ,, ,,	1 సేరు
మెంతులు ,, ,,	5 తులములు
నువ్వులనూనె	1 సేరు లేక
నువ్వులనూనె	½ సేరు +
ఆవనూనె	½ సేరు } }

ఉప్పుపరిమితి పులుపునుబట్టి కొంచెము హెచ్చించుట గాని తగ్గించుటగాని యవసరముండవచ్చును. కొండరీ మిశ్రణమునకు 5 తులముల వెల్లుల్లిపాయలను గాని, 5 తులముల.

సెనగలుగాని 2 తులములు అల్లపు ముక్కలనుగాని చేర్తురు. సామాన్యముగ నీ మిశ్రణము 10 పౌ|| ల తూనికగల కాయలకు సరిపోవును.

ఇట్లు కుండయందుంచిన కొద్దిదినములలోనే కాయల నుండి ఊట స్రవించును. కొందరు దీనిని పెట్టిన 3, 4 దినములలోనే ఉపయోగింప మొదలిడుదురుగాని 1, 2 నెలలయినపిమ్మటగాని దీనికి సరియైన రుచిరాదు. ఇట్లు తయారు చేసిన ఆవకాయ (దీనికి పెద్దఆవకాయ యనిపేరు) 1, 2 సంవత్సరములవరకు నిల్వయుండును. కాయలలో తేమ హెచ్చుగ నుండుటవలనగాని, అవి హెచ్చుకండకలిగి యుండుటచే తగినంత పొడుము పట్టకపోవుటచేగాని ఎప్పుడైనను ఊరుగాయ యందించుక వాసన కనబడుచో ఒకటి రెండు దినములు ఎండలో బెట్టుటమంచిది. పిమ్మట మరికొంత కారపు మిశ్రణమును జేర్చిన నిల్వయుండును. కాయలను నాలుగు బద్దలుగ విడగొట్టి మరల నొక్కొక్క బద్దను దాని నిడివినిబట్టి 2-4 ముక్కలుగ నరికి పైమిశ్రణముతో గలిపి పెట్టుటగలదు. ఇట్లు పెట్టిన యూరుగాయకు ముక్క ఆవకాయ యనిపేరు. ఇందు పైమిశ్రణమును 8 పౌనుల ముక్కలకు సరిపోవును. ఎర్రమిర్చి పొడుముకు బదులు పచ్చమిర్చి పొడుము నుపయోగించినచో నది పచ్చ ఆవకాయ యనిపించుకొనును. కొందరు పైమిశ్రణములో ఉప్పు తగ్గించి బెల్లమును చేర్తురు. అప్పుడు దీనికి బెల్లపు ఆవకాయ యనిపేరు. ఉప్పును తగ్గించినందున నీముక్కలను ఊటనుకూడ యెండబెట్టవలసి యుండును. విశాఖపట్టణం జిల్లాలో అన్ని విధముల ఆవకాయలకును ఉపయోగించు

మిశ్రణమున ఉప్పును, కారమును తగ్గించి అట్లుతగ్గించినను నిల్వయుండుటకు కాయలను ఊటను బాగుగ నెండబెట్టుదురు. పిమ్మట వానిని కలిపి నిల్వయుంతురు. సామాన్యముగ నిట్టి ఆవకాయయందు ఊట త్వరలో యిగిరిపోవును. కావున దీనిని యెండుఆవకాయయని పిలుచుటకలదు. పులిహోర ఆవకాయ యను మరియొక విధమగు ఆవకాయకు మామిడికాయ కండను పెచ్చుతోసహా పెద్దసెనగగింజలంతేసి ముక్కలుగ తరిగి, నాలుగుసేర్ల (10 పౌ) ముక్కలను 1 సేరు మిరపకాయల పొడుము (ఎండబెట్టి పొడిచేసినది), $\frac{1}{2}$ సేరు ఆవపొడి, $\frac{1}{2}$ సేరు ఉప్పుపొడి, 1 తు॥ పసుపుపొడి, $\frac{1}{2}$ సేరు నూనె, వీనితోకలిపి కుండలోనుంచి 3 వ దినమున 1 సేరు నీరు మరగించి అందు $\frac{1}{2}$ సేరు ఆవపొడుము, $\frac{1}{2}$ సేరు ఉప్పుపొడి, కలిపి ఉదయము యెండలోనుంచి సాయంకాలము $\frac{1}{2}$ పాను మిరపకాయ ముక్కలు, 10 తు॥ సెనగపప్పు, 3 తు॥ అల్లపుముక్కలు, 1 తు॥ మెంతులు, 2 తు॥ ఆవాలు, $\frac{1}{2}$ తు॥ యింగువ, 3 తు॥ పచ్చికరివేపాకు, వీనిని $\frac{1}{2}$ సేరు నూనో వేయించి ఆవపొడి ఉప్పుకలిపిన నీళ్ళలోవేసి పైనచెప్పిన మామిడిముక్కలు వగైరామిశ్రణముతో కలిపి 10 నిమ్మవళ్ళ రసమును పిండ వలెను.

మాగాయకు ఆవకాయంత ముదిరిన కాయలవసరము లేదు. ముదిరినను యిబ్బందిలేదు. గాలికిరాలి దెబ్బలు తగిలిన కాయలైనను పనికివచ్చును. కాయలను బాగుగా కడిగి ఆల్చి పులతో పైపెచ్చును గీచివైచి దెబ్బలు దగిలిన భాగములను దీసివైచి తక్కిన కండను టెంకనుండి వేరుగ చెక్కలుగను,

ముక్కలుగను కోసి కుంచెడు (8 పౌనులు) ముక్కలకు పులు పును బట్టి 28-32 తులములు ఉప్పు, 2 తు॥ పసుపు కలిపి కుండలోనుంతురు. 2 దినములలో బాగుగ నూటయూగును. అప్పుడందుండు ముక్కలను తీసి చాపపై నుమారు 4 దినములు ఎండబెట్టుదురు ఊటకుండను కూడ ముక్కలు ఎండువగకును ఎండలో నుంతురు. వేడి ప్రదేశములందీయూట 2 దినము లెండిన చాలును. బాగుగ నెండిన నెనుక ముక్కలను మరల ఈ క్రింది మిశ్రణముతో కుండలోని యూటతో చేర్చి నిల్వ యుంతురు.

మిర్చి	20 తు.	} ఇవి యన్నియు $\frac{1}{2}$ సేకు మంచి నూనెలో వేచి పొడిచేసి కలుప వలెను.
మెంతులు	2 తు.	
ఆవాలు	1 తు.	
ఇంగువ	$\frac{1}{2}$ తు.	

ఇదిము 1-2 సంవత్సరములు నిల్వయుండును. మెంతి కాయకుకూడ పైవిధముగనే ముక్కలు సిద్ధముచేసి ఈక్రింది మిశ్రణముతో కలుపవలెను.

మిర్చి	20 తు.	} $\frac{1}{2}$ సేకు నూనెలో వేచి పొడిచేసి 35 తులముల ఉప్పుపొడితో చేర్చి 8 పౌనుల ముక్కలతో కలిపి కుండ లోనికెత్తి నిల్వ యుంచవలెను. ఇది ఎండ బెట్టని యెడల నాలుగు నెలలు మాత్రమే నిల్వ యుండును.
మెంతులు	2 తు.	
ఆవాలు	1 తు.	
ఇంగువ	$\frac{1}{2}$ తు.	

ఇంకను తాత్కాలికోపయోగమునకు మామిడికండను నన్ను చీలికలుగా కేసి ఆవాలు, మిరి, ఉపం వీనిని నూనె

నూరి యాపొడిని, ముక్కలను నూనెతో చేర్చి యుంచుదురు. నూనెలేకుండ నీటితోపినిని నూరి కలిపినచో 2, 3 గోజులు మాత్రమే యుండును. అట్టిచీలికలకు పచ్చడి బద్దలనిపేరు. ఇందుకు జీడిపిండెలు సైతముపయోగింపబడును.

జీడిపిండెలను దాక్షిణాత్యులును, బంగాళావారును ముక్కలుగ కోయకుండ నట్లే ఉప్పునీటిలో నుడికించి నిచ్చి చేయుదురు. అరవల్లి నిల్వజేసిన పిండెలను “వడుమాంగాయ్” అందురు.

మామిడికాయల ముక్కలను పప్పుతోకలిపి వండి తినుటయు, పులుసుగా కాచుటయు, కొబ్బెరకాయ, పెసరపప్పు, నూపుపప్పు మొదలగువానితో చేర్చి పచ్చడిచేసి తినుటయు గలదు. కొబ్బెరవలెకోరి పులిహోర చేయుటయు గలదు. కొన్ని చోట్ల మామిడికాయ ముక్కలను ఎండబెట్టి నిల్వయుంచి చింతపండువలె సంవత్సరము పొడవునను ఉపయోగించుట గలదు.

కొందరు మామిడితెంకలలోని పప్పు (జీడి) ను ఉడక బెట్టిగాని, పిండిగకొట్టి జానగకాచిగాని ఆహారముగ నుపయోగింతురు. కొంచెము వగరుగ నుండును. చలువజేయును. వైద్యులు రక్తస్రావము, నీళ్ళ విరేచనములు మొదలగు వానిని కట్టుటకు ఈచూర్ణమును ఇతర ద్రవ్యములతో గలిపి యుపయోగించుట కలదు.

మామిడి రెమ్మలను శుభకార్యములన్నిటి యందును పండెళ్లు ద్వారములు మొదలగు వానికి తోరణములుగ గట్టి యలంకరింతురు.

వెడల్పుగల మామిడాకుల నెంచి విస్తళ్లుకుట్టి యువ యోగించుటగలదు. ఇందుకు కలెక్టరు (బెంగుళూరా), గోవా, చెన్న పట్టణపు పెద్దాకుల మామిడి మొదలగు రకముల యాకులుపయోగించును.

మామిడిమాను బల్లలుగను కమ్ములుగను కోసినచో తలుపులు, ద్వారబంధములు, బల్లలు, గడమంచెలు, మొదలగు వానికుపయోగించును. కాని కర్ర అంతగట్టిది కాదు.

బల్లలకును, కమ్ములకును పనికిరాని కలప వంట సరకుగ ముఖ్యముగ నిటుకామల కుపయోగింప బడును. ఇందు కైనను కొంతమంచి రకముల యితరకలపతో గలిపినగాని యిటుకబాగుగ కాలదు.

16. మామిడిపండ్లు వగైరాల ఉత్పత్తి, వర్తకము, ఎగుమతి.

ఆయాప్రాంతములందు ఫలించు మామిడి పండ్లలో చాల భాగమచట ప్రజల చేతనే తినబడుచున్నవి. తోటలంత గాలేని ప్రదేశములకు తోటలు విస్తారముగ గల సమీప ప్రదేశములనుండి పండ్లుతీసికొనిపోబడి విక్రయింపబడుచున్నవి. సమీప గ్రామములనుండి పట్టణములకు పండ్లు విస్తారముగ తీసికొనిపోబడి విక్రయింపబడుచుండును. కొన్ని ప్రదేశములందు ప్రశస్తములగు రకములుత్పత్తిచేయబడి దూరపు పట్టణములకుగూడ పంపబడుచున్నవి. చిత్తూరు, సేలం జిల్లాలలోని పండ్లు చెన్నపురి, తంజావూరు, తిరుచీరపల్లి, మధుర మొదలగు పట్టణములలో విక్రయింపబడుచున్నవి. బెంగళూరు ప్రాంతములనుండియు, కొన్ని యితర ప్రదేశముల నుండియు మైసూరునకును, దక్షిణజిల్లాలలో బళ్లారి, అనంతపురం మొదలగు పట్టణములకును పండ్లెగుమతియగుచున్నవి. కృష్ణాజిల్లాలో బందరు, నూజివీడు ప్రాంతములనుండియు, తూర్పు పడమర గోదావరి జిల్లాలలో మెరక తాలూకాల నుండియు నితర భాగములకు పండ్లు లభించుచున్నవి. విశాఖపట్టణం జిల్లాలో నంతటను నీతోటలు గలవు. కాని గంజాంజిల్లాలో మంచి తోటలరుదు. కావున నీజిల్లాకు మంచి రకములు విశాఖపట్టణం జిల్లానుండియే పంపబడుచున్నవి.

ఆయాప్రాంతములకు సరిపోవు పండ్లెగాక, కొన్ని చోట్ల దూరప్రదేశముల కెగుమతి చేయుటకు తగినన్ని పండ్లుకూడ పండింపబడుచున్నవి. ఉత్తర సర్కారులందలి కొన్ని రైలుస్టేషన్లు

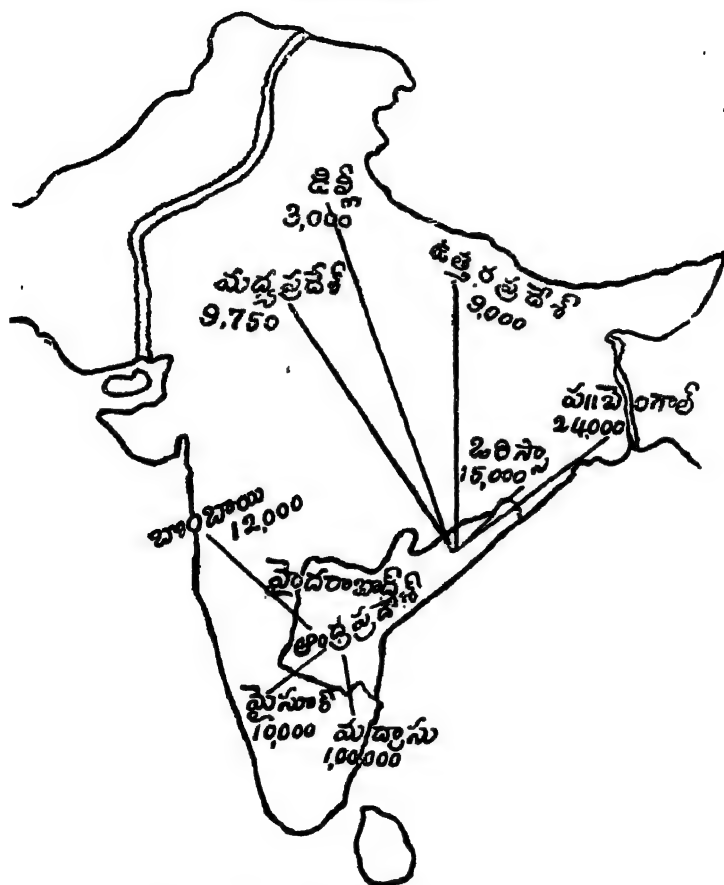
నులనుండి యీ పండ్లు మధ్యరాష్ట్రములకును, ఉత్తర హిందూస్థానమునకును, హైదరాబాదునకును ఎగుమతి యగుచున్నవి. విశాఖపట్టణంజిల్లాలోని అలమండ, విజయనగరము స్టేషనుల నుండియు, అనకాపల్లి, కళింగోట స్టేషనులనుండియు విస్తారపు ఎగుమతి జరుగుచున్నది. ఈ జిల్లాలనుండి మంచిధర గలిగిన కాలమున నొక సంవత్సరము 4-8 లక్షల రూపాయల పండ్లగుమతి యయ్యెనని యంచనా వేయబడెను. ఇచటనుండి ప్రక్కనున్న గంజాం జిల్లాకు మాత్రమేగాక, ఒరిస్సాలోని కటకము, ఖర్గపూరము, బలాసోరు మొదలగు చోట్లకును, బంగాళా రాజధానిలో కలకత్తా మొదలగు పట్టణములకును, సంయుక్త రాష్ట్రములలో లక్నో, అలహాబాదు, మొదలగు పట్టణములకును, ఢిల్లీకిని మామిడిపండ్లగుమతి యగుచున్నవి. విజయనగరం- రాయపూరు రైల్వేమీద కొంతవరకు మధ్యరాష్ట్రములకును, ఆదారిని బొంబాయికిని విశాఖపట్టణం జిల్లానుండి పండ్లగుమతి యగుట కవకాశముగలదు.

మొత్తముమీద ఆంధ్రప్రదేశ్ లో ఏటేట సుమారు 4, 88, 337 టన్నుల మామిడిపండ్లుత్పత్తి యగుచున్నవనియు నందు సుమారు 1, 85, 000 టన్నులు మాత్రము ఎగుమతి యగుచున్నవనియు అంచనా వేయబడెను.

విశాఖపట్టణం జిల్లానుండి యెగుమతియగు రకములలో ప్రధానమైనది సువర్ణ రేఖ. ఇది సుమారు నూటికి 70 వంతు లుండును. బంగనపల్లి, కలెక్టరు, కోలంకగోవా, నల్లఆంధ్రాసు, రాజుమాని, సన్నాకులు, నీలం ఇవి యెగుమతి యగు ఇతర రకములు. పండ్లే గాక అనకాపల్లి ప్రాంతములందుండి,

దేశవాళీరకముల బీడిసిందెలు కూడ ఊరుగాయ నిమిత్తము కలకత్తాప్రాంతములకు కొంత విరివిగ నెగుమతి చేయబడుచున్నవి.

29 వ పటము



ఆంధ్రప్రదేశ్ లో మామిడిపండ్ల యెగుమతి

తూర్పుగోదావరి జిల్లాలో ముఖ్యమగు నెగుమతి స్థలములు పితాపురం, చామర్లకోట, ద్వారపూడి, రాజమహేంద్రవరమును నైయున్నవి. ఈజిల్లాలో సీన్యాపారము 2-4 లక్షల రూపాయల విలువగలిగియుండు నని యంచనా వేయబడెను. ఇచట నుండి కూడ పండ్లు పైనచెప్పిన ప్రదేశములకే బోవును. కాని సామాన్యముగ కలకత్తాదాటిపోవు. విస్తారముగ నెగుమతి యగురకము బంగనపల్లి. ఈకాయలు నువ్వురేఖలవలె కొంత పగువు తక్కువగ నున్నప్పుడు గోసి పంపినచో బాగుగ పండకపోవుటచే నివి వానివలె పంజాబు సింధురాష్ట్రములవరకు పంప వీలుపడుటలేదు.

కృష్ణా, పడమటి గోదావరిజిల్లాలనుండి యెగుమతి తక్కువ. అచటినుండి హైదరాబాదు, నెల్లూరు చెన్నపురి ప్రాంతములకు మాత్రమే బంగనపల్లి మొదలగు కొన్ని రకము లెగుమతి యగుచున్నవి. చిత్తూరు, కడప ప్రాంతములందలి నీలం, కలెక్టరు, పీటర్, మొదలగు కొన్నిరకములు బొంబాయి రాజధాని కెగుమతి యగుచున్నవి.

మలబారు నుండి మిగుల ముందుగ (ఫిబ్రవరి-ఏప్రిల్ నెలలలో) వచ్చు దేశవాళీమామిడికాయలు కొంతవరకు కలకత్తాకు బంపబడుచున్నవి. బొంబాయిరాజధాని యందలి కొన్ని భాగముల నుండి పండ్లు పంజాబుకు, ఉత్తరప్రదేశ్ కు గొంతవర కెగుమతి యగుచున్నవి. ఈప్రాంతములందు ఆల్ఫాంసో, పైరీ యివి యెగుమతికి ప్రసిద్ధిపడిన రకములు. ఇటీవల ఆల్ఫాంసోపండ్లింగ్లందుకు కూడ యెగుమతి చేయబడెను.

బంగాళారాజధానిలో గూడ మామిడిపండ్లయుత్పత్తి విరివిగ చేయబడి కలకత్తాలో విక్రయింపబడుటయేగాక కొంత వరకు ఉత్తరప్రదేశ్కును, పంజాబునకును యెగుమతి యగుచున్నవి. బొంబాయి, లాంగ్రా, ఫజల్, కృష్ణభోగ్ మొదలగునవి యిచట నుత్పత్తియై యెగుమతి చేయబడు ముఖ్యరకములు.

ఉత్తరప్రదేశ్ నందును మామిడిపండ్లు కొంతవరకుత్పత్తియై యెగుమతి యగుచున్నవి. లాంగ్రా (బెహారను), సఫేదా (ఁకోస్) యివి యీసాంతపు ముఖ్యరకములు.

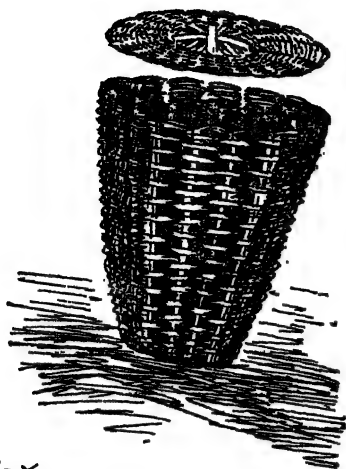
బీహారు రాష్ట్రమునుండిగూడ కలకత్తాకు విస్తారముగ పండ్లెగుమతి యగుచున్నవి. బొంబాయి, లాంగ్రా, ఫజల్, కృష్ణభోగ్ యివి ముఖ్యమగు రకములు.

ఎగుమతి చేయదలచిన కాయలను, అవి గమ్యస్థానము చేరునప్పటికి గాని చేరిన పిమ్మట గాని కోరినచొప్పున పండు నటుల నా స్థానము చేరుటకువట్టు కాలమును బట్టియు, వానిని బుట్టలలోగాని, పెట్టెలలోగాని అమర్చి కట్టువిధానమును బట్టియు, ఏవరువున గోయవలెనో బాగుగ తెలిసికొని అట్టి పరువు తప్పకుండ కోయవలెను. కోతపరువును నిర్ణయించుటలో రకపుస్వభావమునుగూడ గమనించవలెను. ఆయారకములు నిల్వయుండు స్వభావమును గురించియు, కోయుటలో తీసికొనవలసిన జాగ్రత్తను గురించియు నిదివరలో వ్రాయబడెను.

కాయలను కోసినపిమ్మట సాధ్యమయినంత త్వరలో నెండ.తగులకుండ నేదేని నీడప్రదేశమునకు జేర్చవలెను. ఇట్లు

పండ్లు-రెండవభాగము

80 వ పటము



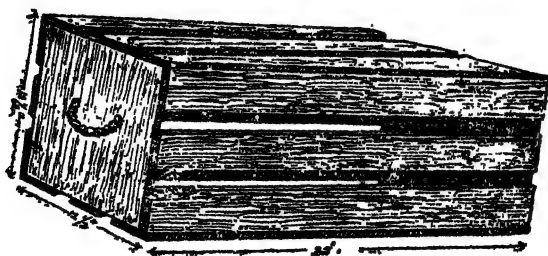
81 వ పటము



పండ్లబుట్ట-వెదురుపేడుతో
అల్లినది

పండ్లబుట్ట-ఈతపేడుతో
అల్లినది

82 వ పటము



పండ్లపెట్టె-దేవదారుకరతో చేసినది

జేర్పుటలోగూడ కాయలకు దెబ్బలు గాని రాపిడి గాని తగుల కుండ జూడవలెను. పిమ్మట వీనిని వెంటనే బుట్టలలో గాని, పెట్టెలలోగాని అమర్చవలెను. సామాన్యముగ చాలచోట్ల వీని నెగుమతి చేయుటకు వెదురుపేళ్ళ బుట్ట లుపయోగింప బడుచున్నవి. కొన్నిచోట్ల యీతతట్ట లుపయోగింప బడు చున్నవి. ఇటీవల కర్తృపెట్టె లుపయోగించుట లాభకరమని, బొంబాయి రాజధానిలో కనిపెట్టబడెను.

బుట్టలలోను తట్టలలోను కాయలను పేర్చునపుడు, బుట్ట అడుగునను ప్రక్కలనుకొంత వరిగడ్డివేసి, కాయలను వరుసగ పేర్చుచు, కాయకును కాయకును మధ్యను, వరుస కును వరుసకును మధ్యను కొంచెము గడ్డి యుండునట్లును, మొత్తముమీద సాధ్యమయినంత తక్కువగడ్డియు, హెచ్చు కాయలును పట్టునట్లును పేర్చవలెను. నిండినవెనుక కొంచెము గడ్డి పరచి మూతవేసి కుట్టివేయవలెను. వీలగుచో నీలు వేయవలెను. సామాన్యముగ బుట్టకు 75 సువర్ణరేఖకాయలు గాని, 50 బంగనపల్లి కాయలుగాని పట్టును.

పెట్టెలలో కాయలనుపేర్చి యిట్లేగాని, చలువ గదు లలో కొంతకాలము నిల్వయుంచి గాని ఎగుమతిచేయుటను గురించి బొంబాయి రాజధానిలో జరిగిన పరిశోధనా ఫలితము ఈ క్రింద సంగ్రహముగ వ్రాయబడును.

వెదురుబుట్టల ఖరీదు 8-12 అణా లగును. అందొక్కొక్కదానిలో కాయల పరిమాణమునుబట్టి 90-115 కాయలు పట్టును. తేలికగా నుండుటచే నీబుట్టలను రవాణాలో మిగుల అజాగ్రత్తగ జూతురు. ఇందువలన లోనికాయలు ఒకదానిలో

నొకటి డీకొనుటవలన వానికి దెబ్బలు తగులును. వీని మాతలు పురితో కుట్టబడి యుండుటచే వీనినుండి పండ్లను దొంగిలించుట సులభము. ఇందువలన నిట్లు రవానా చేసినబుట్టలకు తక్కువ వెల వచ్చును. దేవదారు పెట్టెల నుపయోగించుచో పెట్టె 1కి రు1-0-0కు పైగా నగును. వీనిలో నమర్చిన కాయలకు రవాణాలో దెబ్బలు తగులవు. వీనిలో పేర్చిన కాయల నెగుమతి చేయుటవలన లాభములేవన:-

1. ఈ పద్ధతిలో దెబ్బ తగులుటవలన గాని, దొంగ తనమువలన గాని నష్టము గలిగిన కాయలు నూటికి 3.9 మాత్రమే యుండెను. వెదురు బుట్టలలో పంపునెడల నీ నష్టము 16.1% ఉండెను. కావున నీ నష్టము పెట్టెలలో పెట్టినప్పటి కంటే బుట్టలలో కట్టినప్పుడు సుమారు 4 రెట్లుండెను.

2. కర్రపెట్టెలలో నెగుమతి చేసిన ప్రతివారు కాయలకును బుట్టలలో పంపినవానికంటే ధరనుబట్టి రు 2-10-0 లు మొదలు రు 6-4-8 ల వరకు హెచ్చులాభము వచ్చెను.

3. కర్రపెట్టె అధమము 4 సార్లు అయినను ఉపయోగించుకొనవచ్చును. వెదురుబుట్ట ఒక సారికంటే నుపయోగింపవీలుండదు. పెట్టెను బొంబాయినుండి రత్నగిరికి తిరిగి పంపుటకు వ్యయము రు 0-8-0 లు అయ్యెను. అయినను పెట్టెల నుపయోగించుటయే మొత్తముమీద లాభకరము.

పెట్టెచుజేయు చెక్కలు $\frac{1}{2}$ అంగుళము దళ ముండవలెను. పెట్టె 25౦౦. పొడవును 15౦౦. వెడల్పును 12 అంగుళములు ఎత్తును గలిగి 100-155 కాయలు (ఆల్ఫాంసో) పట్టునట్లుండవలెను. ఎదుటను వెనుకను గాలి దూసుటకు 1 అం॥

వెడల్పుగల సందు లుండవలెను. ప్రక్కలను కన్నములుచేసి కొబ్బెరనార త్రాటిముక్కలను కట్టినచో పెట్టెలను ఒకచోట నుండి మరియొకచోటికి కదుపుటకు వీలుగనుండును. మూతకు బందు లుండవలెను. ఎదుట తీగతోగట్టి నీలు వేయవలెను. కాయలను నింపి సిద్ధముచేసినవిమ్మట పెట్టె మొత్తపు తూనిక 80 పౌనులకు మించరాదు*¹.

ఇటీవల చలువగదులలో నిల్వయుంచుట విషయమయి జరిగిన పరిశోధనలలో 24" x 12" x 12" కొల్తగల పెట్టెలను కూలమని తేలెను*¹. పెట్టెలలో కాయలను పేర్చునపుడు కాయలను చుట్టుటకు గాని, వాని మధ్య సందులలో నిముడ్చుటకుగాని ఉపయోగింపదగిన వస్తువులను గురించి కొంత పరిశోధన జరిగెను. సామాన్యముగ విదేశములనుండి నారింజ, ఆపిల్, మొదలగు పండ్లకు ఉల్లిపొర కాగితములు చుట్టి యీ దేశమునకు పంపబడుచున్నవి. మామిడి కాయలను అట్లు చుట్టుట పండు నిల్వయుండుటకు తోడ్పడలేదు. ఇట్లు చుట్టుట వలన కాయలు పండుటకుకూడ కొంత యవరోధము కలిగెను. మైనపు కాగితములు చుట్టినచో నీ యవరోధము తక్కిన విధముల కాగితములవలనకంటె హెచ్చుగ నుండెను.

పెట్టెలలో పేర్చునపుడుపయోగించు వస్తువులలో మామిడాకులును, గానుగాకులును, జింపపు పొట్టునుకూడ అనుకూలముగ గనబడలేదు. పరిగడ్డియే అన్నిటిలోను బ్రశస్తముగనుండెను.

కాయలను పైన చెప్పినట్లు పెట్టెలలోనో బుట్టలలోనో కట్టి రైలుస్టేషనుకు తోలుసరికి వాగను సిద్ధముగ నుండున

ఘోర్పాటు చేసికొనవలెను. ఉదయమున కోసిన కాయలు సాయంత్రములోపల వాగనులోపడి ఆరాతి) ప్రయాణము ప్రారంభింపవలెను.

సామాన్యముగ ఉత్తర సర్కారులనుండి కలకత్తా వరకు పోవువాగనులు రోడ్డుగుడ్డులో పోవును. కలకత్తా వరకు పోవువానిని ఎక్స్ప్రెస్ గుడ్డులో పంపుట మంచిది. ఇంకను దూరముగా అనగా ఉత్తరప్రదేశ్ కును, పంజాబు నకును, సింధుదేశమునకును పోవు కాయలను పార్సెలుగా పంపుటయే వాడుక. ఇందు విశాఖపట్టణమునుండి కలకత్తాకు పోవు పార్సెలు ఎక్స్ప్రెస్ శీఘ్రగమనమునకు తోడ్పడుచున్నది. పండ్ల పార్సెల్స్ కు మాత్రం సగముచార్జి వుచ్చుకొందురు. విశాఖపట్నం జిల్లానుండి జరుగుచున్న ఎగుమతిని గురించి మరికొన్ని విషయములు 4వ యనుబంధమున వివరింపబడును.

సామాన్యముగ పార్సెలుగా పంపిన బుట్టలకు మాత్రము గాలి తగులుటకు వీలగు బండ్ల్రాళ్లు చేయబడియున్నవి. గుడ్డు బండ్లకు నట్టి యేర్పాట్లు లేవు. రైల్వే కంపెనీవారు గుడ్డుబండ్లను కొంత గాలి తగులు వఘోర్పాటు చేసిన మామిడిపండ్లవ్యాపారము వృద్ధియగుటకు అవకాశ మేర్పడును. తోటయజమానులును పండ్లవర్తకులును యీవిషయమున కృషిచేయవలెను. లోగడ పశ్చిమాత్తరరాష్ట్రములనుండి కలకత్తాకు పండ్లు వచ్చుటకు ప్రత్యేక సౌకర్యములు గల రైల్వేలు గావింపబడి యుండెను. ఈప్రాంతములనుండి కూడ కలకత్తా చెన్నపురులకు ఇట్టి ఏర్పాటు జరుగుట

శ్రీయము. ఇటీవల బొంబాయినుండి ఐరోపాఖండమునకు మామిడిపండ్లగుమతి చేయబడుచున్నవి. కావున నీ ప్రాంతములనుండి బొంబాయికి పండ్లు చెడిపోకుండ త్వరలో పోవుటకు చలువ వాగనులుగల రైలుబండ్లను కూడ ఏర్పాటు చేయవలసి వచ్చును.

విదేశములకు మామిడికాయలను బంపుటకు, పైనచెప్పినట్లు పెట్టెలలో జాగ్రత్తగా సమర్పబడి స్త్రీమరులో చలువ గదిలో నుంచు యేర్పాటుగావలెను. 1932 వ సంవత్సరము 450 ష.ల ఉష్ణతగల గదులలోనుంచి యిట్లు పండ్లగుమతి చేయు బడెను.

మామిడిపండ్లను చలువగదులలో నిల్వజేయుటను గురించి యింతవరకు జరిగిన పరిశోధనల వివరములు 5 వ అనుబంధమున వ్రాయబడును.

విజయనగరం, తుని ప్రాంతములనుండి మామిడి తాండ్రకూడ కొంతవర కెగుమతి యగుచున్నది. దీని విలువ సుమారు 30 వేల రూపాయలకు మించియుండును.

మామిడియంట్ల వర్తకముకూడ కడియం, అలమండ, నూజివీడు, చిత్తూరు, పాణ్యం, కోడూరు మొదలగు కొన్ని ప్రదేశములనుండి విరివిగా సాగుచున్నది. కడియమునుండి వర్తకులు వీనిని ఉత్తరసర్కారులందన్ని చోట్లకును గొనిపోయి మిగుల చౌకధరలకు విక్రియించు చున్నారు. ఏటేట వీరు విక్రియించు అంట్లసంఖ్య 1 లక్ష రూపాయలకు మించియుండును.

జీడిమామిడి

(లేక మొక్కజీడి, ముంతమామిడి)

The cashew-Anacardium Occidentale

N. O. Anacardiaceae

అగవము-ముందిరిచెడి; కన్నడము-గైరిబీజగిడ;

మళయాళం-అండి; హిందూస్థానీ-కాజూ

1. ప్రస్తావన

మామిడిపండుతో బోల్చిన జీడిమామిడి పండు అంత మనోహరమయినది కాకపోయినను బీదసాదలకు ఉచితముగ గాని చౌకగ గాని లభించు ఆరోగ్యకరమగు ఫలము. జీడిమామిడిచెట్టుయొక్క ప్రాముఖ్యత అదియొసగు పండ్లనుండిగాక, గింజలనుండి లభించు మిగుల పుష్టికరమైనదియు కమ్మదనము గలదియు నగు జీడిపప్పు వలన గలుగుచున్నది. ఈ విలువగల పప్పు దక్షిణహిందూదేశమునుండి విస్తారముగ నమెరికా కెగుమతి యగుచుండుటవలన ఎగుమతి వ్యాపారమభివృద్ధిలోనుండి వస్తు వినియోగమువల్ల మారకమునకుగాను డాలర్ ధనము సంపాదించుటకు వీలగుచున్నది. ఇది విదేశ వ్యాపారములో మంచి కిమ్మత్తుకలిగిన సరుకు. ఇటీవల నీతోటలవలనను, గింజలనుండి పప్పుదీయు పరిశ్రమవలనను కొంతమంది ప్రజలు బ్రతుకుట కవకాశ మేర్పడెను.

2. చరిత్ర, వ్యాపకము

జీడిమామిడి మొక్క స్వస్థానము మధ్య అమెరికాయును, దక్షిణ అమెరికాయును, పడమటి ఇండియా దీవు

లును చేరిన ప్రదేశమై యుండునని యెంచబడుచున్నది⁴⁹. ఇందు దక్షిణ అమెరికాలోని దిగువ అమేజాన్ ప్రాంతమును, ఉత్తర బ్రెజిల్ దేశమును, దీనికి ఆదిమస్థానముగ పరిగణింపబడుచున్నవి⁵⁰. మొదట దీనిని పోర్చుగీసువారు తమ దేశమునకు పదునారవ శతాబ్దమున దెచ్చుకొనిరి. పిమ్మట నిది వారిచేతనే దక్షిణ యిండియా యందలి పడమటి సముద్రతీరమునకు అందలి ఇసుకతిన్నెలు గాలికెగురగొట్టబడకుండ సరికట్టుటకుగాను పదునేడవ శతాబ్దమున మొదట ప్రవేశపెట్టబడెను. ఆసియా ఖండపు యితర భాగములకును, ఆఫ్రికాకునుగూడ నాకాలము ననే యిది ప్రవేశపెట్టబడెను. కాబట్టి ఇండియాతోపాటు ఇండోనేషియా, మలయా, సింహళము, మడగాస్కార్, దక్షిణాఫ్రికా దేశములలో నిది పెరుగుచున్నది.

ఇండియా మొత్తపుపంట సుమారు 60 వేల టన్నులుగ ఎంచబడెను. 100 కి 70 పాళ్ళ పంట మలబారు, తిరువాన్కూరు (కేరళరాష్ట్రము)లోను, మిగిలినది తదితర ప్రాంతములందును తయారగుచున్నది.

ఇండియాలో జీడిమామిడి తోటలివుడు దక్షిణభాగమున తూర్పుతీరమునను, పడమటి తీరముననుగూడ విరివిగ పెంచబడుచున్నవి. పడమటి తీరమున బొంబాయియు, తూర్పుతీరములో కటక్మును సీతోటలు పెరుగు ఉత్తర సరిహద్దులనవచ్చును. ఈతోటల విస్తీర్ణమును దెలుపు అంకెలు ప్రత్యేకముగ లభింపవు. కాని ఇండియాలో మొత్తపుపంట సుమారు 60,000 టన్నుల గింజలు లేక 7,64,000 ల బస్తాలుండవచ్చునని 1953 లో సువాసన ద్రవ్యముల విచారణ

సంఘమువారిచే అంచనా వేయబడెను. సగటున నెకరమునకు పంట 3½-4 బస్తాల గింజలగును. ఈ తోటలు సుమారు 2,06,000 యెకరముల నాక్రమించి యుండుననికూడ లెక్క వేయబడెను.

ఈ క్రింది పట్టికలో 1953 వ సం॥లో ఇండియాలోని వివిధ రాష్ట్రములందు జీడిమామిడినాగు విస్తీర్ణము, పంట దిగుబడి లెక్కలు పొందుపరచబడియున్నవి. అప్పటికి మల భారు దక్షిణ కన్నడజిల్లాలు మదరాసు రాష్ట్రములోనుండుటచే విస్తీర్ణమందు మదరాసు మొదటిరాష్ట్రముగా నున్నది. వీటిని ప్రస్తుత కేరళ, మైసూరు రాష్ట్రములలో చేర్చిన, కేరళ ప్రథమ రాష్ట్రమగును. ఆంధ్రప్రదేశ్ మూడవస్థాన మాక్రమించును.

రాష్ట్రము	విస్తీర్ణము (ఎకరములలో)	పంట దిగుబడి జీడిగింజలు టన్నులలో (2,240 సౌనులు)
1. మద్రాసు	80,000	25,000
2. కేరళ (తిరువాన్కూర్, కోచ్చిన్)	72,000	20,000
3. ఆంధ్రప్రదేశ్	28,800	8,000
4. బొంబాయి రాష్ట్రము	18,000	5,000
5. మైసూరు	1,440	400
తక్కిన రాష్ట్రములు (ఒరిస్సా మొదలగునవి)	5,760	1,600
మొత్తము	<u>2,06,000</u>	<u>60,000</u>

పైరు వారి లెక్కలనుబట్టి (Season and crop report) 1963 ఫసల్లో జీడిమామిడి తోటలు శ్రీకాకుళం, విశాఖపట్టణము, ఉభయగోదావరులు, నెల్లూరు జిల్లా

లలో మాత్రమే 5,747 ఎకరములలో సాగుచేయబడుచున్నట్లు 1,818 టన్నుల జీడిగింజలు దిగుబడి యగుచున్నట్లు లెక్క వేయబడెను. ఈ రాష్ట్రములో కొనుగోలు చేయబడి కార్ఖానాలలో తయారగు పప్పులెక్కలను విచారించినప్పుడు ఎకరమునకు సగటువంటను 710 పౌనుల గింజలుగా లెక్క వేసుకొనిన మనరాష్ట్రములో 28,000 ఎకరముల క్రింద జీడి మామిడి తోటలుకలవని నిర్ధారణచేయవచ్చును. శ్రీకాకుళం, విశాఖపట్టణం జిల్లాలలో తోటలెక్కువగా పెంచబడుచున్నవి. ఉభయగోదావరి జిల్లాలు ద్వితీయస్థానము నాక్రమించియున్నవి. తదుపరి పరుసగా గుంటూరు, నెల్లూరు, కృష్ణాజిల్లాలను పేర్కొనవచ్చును. ఈ తోటలు నిస్సారవంత మగు భూములలోను, ఇసుక ప్రాంతములలోనుకూడ బాగుగా పెరుగుటకు అవకాశముండుటచే ఎక్కువ విస్తీర్ణములలో కొత్త తోటలువేయుటకు వీలగును. బీద భూములలో పెంచబడు పైరులన్నింటికంటె సాలీనా యెక్కువ ఆదాయము సంపాదించుటకు (నుమారు 70 మొదలు 100 రూపాయల వరకును నికరాదాయము లభించుటకు) దీనిలో వీలున్నది.

3. చెట్టుయొక్క స్వభావము

జీడిమామిడిచెట్టు సామాన్యముగ 20-25 అడుగుల కంటె యెత్తెడుగక పోయినను మంచి పరిస్థితులలో నుమారు నలుబదియడుగుల యెత్తువరకు నెదుగు పెద్దచెట్టు. ఆకుల నెపుడుగాని పూర్తిగ రాల్చక పచ్చగ నుండును. ఇతరచెట్లవలె పైకి నిడివిగ నంతగా నెదుగక ప్రక్కలకు వ్యాపించు స్వభావముగలది. ఇట్లొక్కొక్కచెట్టు 60 అడుగులవరకు మధ్య

కొలతగల ప్రదేశము నాక్రమించుటగలదు. పడమటి తీరమందు కొండభూములలో చెట్లు వ్యాప్తి తక్కువగానుండి 50-60 అడుగుల ఎత్తువరకు పెరుగుచున్నవి. తూర్పుతీర కోస్తాప్రాంతమందు, ఇసుక భూములలోను చెట్లు ఎక్కువగా వ్యాపించి ఎత్తు తక్కువగా పెరుగును.

జీడిమామిడి వేళ్లు మామిడి వేళ్ళంత లోతుగ బోక పైపై నేయుండును. అనునను కుంకటి వేరుమాత్రము ఒక్కొక్కపుడు 4.5 గజములలోతువకు బోవుటగలదు. చెట్టు పైభాగము వలెనే వేళ్లుకూడ చాలవరకు ప్రక్కలకు సాగి యిల్లు 8, 10 గజములదూరము వరకు పోవుటగలదు.

జీడి మామిడి



పెద్దచెట్ల ప్రకాండము సుమారు రెండుగజములవరకు కైవారము గలిగి యుండవచ్చును. సాపుగను, నిడివిగను నెరుగకపోవుటచే మానుకలవకంత విలువయైనదికాను. కట్ట ఎరువుతో గూడిన గోధుమవర్ణముగలిగి తేలికగ నుండును.

ప్రకాండముపై వట్ట సుమారు అరంగుళము

(జీడిమామిడి దళముగలిగి పైని గరుసుగ నుండును.

పండు, గింజ) ఆకులు రెమ్మల చివర దగ్గర దగ్గరగ పుట్టి

గుంపుగనుండును. సుమారు 4-6 అం॥ పొడవు 2-4 అం॥

వెడల్పును గలిగి అధశ్చిర అండాకారము (Obovate) గా

నుండును. కొన గుండ్రదేరి (round) కాని, ఖనితము (emar-

ginate) గాని యుండును. ముచికవైపు సన్నగిలి (acute

or cuneate) యుండును. లేత ఆకులు ఒక విధమగు త్వాచవర్ణముగలిగి యుండును ముదిరిన ఆకులు జిగి గలిగి లేత పసరువర్ణము గలిగిగాని పసరువర్ణము గలిగిగాని యుండును¹⁰.

జీడిమామిడిచెట్టు సామాన్యముగ డిసెంబరు మొదలు ఫిబ్రవరివరకు పూయును. ఒక్కొక్కపుడు మార్చిలో పూయుటగలదు. మార్చి మొదలు మే నెలవరకు పండ్లును, గింజలును లభించును. ఒక్కొక్కపుడు జూన్-జూలైలలో గూడ కొన్ని చెట్లు ఫలించును. కొన్నిచోట్ల సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో రెండవసారిపూచి నవంబరు-డిసెంబరులలో పండ్లనొసగుట గలదు. పూవులు రెమ్మలచివర 6-10 అం॥ పొడవుగల రెమ్మగల (Panicles) లందమర్పబడియుండును. మామిడిపూవుల నలెనే చిన్నవి. ఒకేచెట్టున యేకలింగములును, మిథునములునుగూడ గాననగును. పుష్పకోశము (Calyx) అయిదు రక్షకపత్రములు కలిగియుండును. దళవలయము సుమారు 10 అం॥ వెడల్పుండును. అందయిదు నిడివియైన బల్లెపుఆకారముగల ఆకర్షకపత్రములుండును. ఇవి లేతగులాబీ వర్ణముతో గూడిన పసిమివర్ణము గలిగియుండును. కింజల్కములు తొమ్మిది. అన్నియు వీర్యవంతములు (fertile). అండాశయము అధశ్చిర అండాకారముగనుండును. మూత్రపిండము (kidney) ఆకృతి గలిగియుండు జీడిగింజయే నిజమగుఫలము. సామాన్యముగ తినుటకువయోగించు జీడిమామిడిపండు లావెక్కిన రసయుత్తమైన తొడిమ. ఇది సుమారు 1½-3 అంగుళములు పొడవు 1-1½ అం॥ లావును గలిగి పసిమిరంగుతోగాని

సింధూరవర్ణము (scarlet)తోగాని యుండును. పైపొర చాల యల్పము. కండ లేతవర్ణముగలిగి మృదువగు పీచుతో కూడి రసవంతముగనుండును. రసము మిగుల పలుచన. జీడిగింజయే నిజమగు ఫలము. సామాన్యముగ $\frac{3}{4}$ - $1\frac{1}{4}$ అం|| పొడవు $\frac{1}{2}$ -1 అం|| వెడల్పు గలిగి యుండును. దానిలోపల $\frac{1}{2}$ -1 అం|| పొడవుగల తెల్లనిపప్పు (నిజమగుగింజ) ఉండును. దానిపైపొర ఒకవిధ మగు గౌరవర్ణము గలిగి పలుచగనుండును. ఇదికొంచెము చేదుగను వగరుగను జీడివాసన గలిగియునుండును. దీనిని తీసి వేసినగాని పప్పు తినుటకు వీలుగాదు.

4. ర క ము లు

జీడిమామిడిలోనిప్పటికి ప్రత్యేకములుగ గుర్తింపబడిన రకములు వేర్వేరుగ సాగుచేయబడుట ప్రారంభముకాలేదు. మామిడిలోనలెనే జీడిమామిడిలోకూడ పూవులు పరసంపర్కమునకు లోనగుటచే గింజలు నాటినచెట్లు తల్లి చెట్లపోలిక గలిగియుండునను నిశ్చయము లేదు. కావున నంట్లను గట్టి నాటుట ప్రారంభించినగాని నిట్లుప్రత్యేకరకముల నేర్పాటు చేయవీలులేదు. ఇట్లురకముల నేర్పాటు చేయుటకు మాండు అంట్లుగట్టుటకు తగిన మొక్కలను పెంచి యట్లును కట్టు ఉత్తమ విధానమును పరిశీలించి దిగువ నిర్ణయములు చేయబడెను.

చెట్లకొమ్మలకు దాదాపు ఒక సంవత్సరము పెరిగిన చిన్నకొమ్మలకు $\frac{1}{2}$ "- $\frac{3}{4}$ " ల వెడల్పు పైబెరడును తీసి, గాలు మీద వల్చగా నెరడిక్కు బి అను ధాతుపొడిని పట్టించి, తడి చేసిన యిసుకగాని, రంపపుపొట్టుగాని, పరిపొట్టుగాని, మాన్

అను నాచుతోగాని ఆగాటు చుట్టును ఉండగా బెట్టి దానిమీద
 విగువుగా ఆల్కాతీను (Alkathene) ఉల్లిపొర కాగితమును
 చుట్టి కొనలను నల్లటి ఎలెక్ట్రిక్ టేపుతో కట్టియుంచిన సరి
 యగు ఋతుకాలములో. (మూడు నెలలకాలములో) గాటు
 దగ్గర వేళ్లేర్పడి కొమ్మను వేరుచేసి అంటుగా గోలెములో
 నాటుకొనుటకు వీలగును. ఈపద్ధతి నూతన పరిశోధనలవల్ల
 బాపట్లలోను, మాంగళూరులోను కనిపెట్టబడినది. మొగ్గంట్లు
 గట్టనచ్చునని పోపెనోగారు వ్రాసిరిక. తగినకృషి చేసి నులభ
 ముగ నంట్లనుగట్టు విధానము కనుగొని మంచి లక్షణములు
 గల రకముల నేర్పరచుట విలువగల జీడిమామిడిపప్పు వ్యా
 పారము వృద్ధినొందుటకు చాల యావశ్యకము.

అంట్లనుగట్టుట ఎక్కువగా అమలులోనికి రాకపోయి
 నను ఇప్పుడున్న తోటలందలి మంచిలక్షణములుగల చెట్ల
 నుండియే విత్తుల నెంచి తోటలు వేయుచోగూడ కొంత ప్రయో
 జనముండవచ్చును. మంచి పరిస్థితులందు చెట్లు చురుకుగ
 నెదిగి మూడు సంవత్సరములలోనే కాయుటచే మొదట
 నొత్తుగ నాటి పిమ్మట చెడులక్షణములుగల మొక్కలను తీసి
 వేయుచో మొత్తముమీద నట్టి తోటలనుండి వచ్చు పండ్లు,
 గింజలు సామాన్యముగ విక్రయింపబడువండ్లు, గింజలకంటె
 శ్రేష్ఠముగ నుండక మానవు. మొదట నొకతోట నిల్లు
 పెంచుచో నాతోటయందలి గింజలను నాటి పెంచినతోటలు
 చాలవరకు ప్రశస్తమగు దినుసునే యిచ్చును. కావున నంట్లను
 కట్టుట ప్రయాసకర మగుచో నిల్లయినను చేయదగును.
 రకముల నెంచుటలో నీకింది లక్షణములను గమనింపవలెను.

1. చెట్టుపెరకువ:- మంచి పెరకువగల చెట్లగింజలను నాటిపెంచిన చెట్లన్నియు మంచి పెరకువ గలవి కాకపోవచ్చును. ఆయారకముల కంట్రుగట్టి నాటిపెంచిన పిమ్మట నాయంట్ల పెరకువను బట్టియే యీ విషయము నిర్ధారణ కావలెను.

2. కాపు:- ఈ విషయమునకూడ పైని వ్రాసినది వర్తించును. కాపు విస్తారముగ కాయుట, ఏటేట కాయుట, ముందువెనుక కాయుట, రెండవకాపు కాయుట మొదలగు లక్షణములు గమనింపవగును. సామాన్యముగ పెద్దగింజల నిచ్చుచెట్లు చెట్లు 1 కి 4000 పండ్ల నిచ్చుననియు, మధ్యమ పరిమాణముగలవి 5000 లను, చిన్నగింజల చెట్లు 6000 లను యిచ్చుననియు లెక్కవేయబడెను.

3. గింజల లక్షణములు:- గింజలలో పరిమాణ భేదములు చాలగలవు. పొనుకు 30 మొదలు 150 వరకు తూగు రకములు గలవు. సామాన్యముగ పొనుకు 50 గాని అంతకు తక్కువగాని తూగునవి పెద్దగింజలుగ నెంచవచ్చును. 50 కి పైని 70 వరకు తూగునవి మధ్యమములుగ నెంచదగును. అంతకెక్కువ తూగునవి చిన్న గింజలనిపించుకొనును. పరిమాణ విషయమున మొత్తముమీద సింహళపు గింజలు శ్రేష్ఠములు. ఇవి పొనుకు 30-120 వరకు తూగును. పడమటి తీరపు గింజలు 60-150 వరకు తూగును. దక్షిణ ఆఫ్రికా గింజలు కూడ చిన్న వే³. గింజలలో ఆకారభేదములు కూడ గలవు. వానికిని లోనిపప్పుయొక్క ప్రమాణమునకును కొంత

సంబంధముండవచ్చును. గింజల రంగులోకూడ లేత ముదురు భేదములు గలవు.

4. పప్పుయొక్క ప్రమాణము, లక్షణములు:- పప్పు గింజల తూనికలో సామాన్యముగ నూటికి 25-30 వంతుల వరకు దిగుబడియగును. దక్షిణకన్నడపు జిల్లా గింజలు సుమారు 28% ను, తూర్పు ఆఫ్రికాగింజలు సుమారు 30%ను, యిచ్చునని యంచనా వేయబడెను⁴².

5. పప్పుయొక్క ఆహారయోగ్యత:- జీడిపప్పుయొక్క సంఘట్టన మీ క్రింద వివరింపబడెను³⁵.

	నూటికిపాళ్ళు
శేమ	5.89
మాంసకృత్తులు	21.19
కర్బనోదజనితములు	22.29
చమురు	46.93
బూడిద	2.43
నారపదార్థము	1.27
మొత్తము	<u>100.00</u>

మరియొక పరిశోధకుడు మాంసకృత్తులు నూటికి 7.6 ను, కర్బనోదజనితములు 7.6 ను, చమురు 59.2 ను, నార పదార్థము 11.0 ఉండునని వ్రాసెను⁴³. మరియొకడు నూటికి మాంసకృత్తులు 14.43 ను, చమురు 45.6 ను ఉండునని వ్రాసెను⁴⁴. ఇట్లు పప్పుయొక్క గణ్యతలోకూడచాలవ్యత్యాసముండునని యూహింపవచ్చును. పప్పునుపయోగించు పనిని

బట్టి యెట్టి సంఘటనము వాంఛనీయమో కూడ రకముల నెంచుటలో గమనింపదగును.

6. పండ్లరంగు, ఆకారము, రుచి మొదలగునవి:-
పండ్లు సామాన్యముగ కొద్దిగొప్ప పసిమి వర్గమునుగాని, సిందూరవర్ణమునుగాని, రెండింటి మిశ్రమమునుగాని కల్గియుండును. పర సంపర్కము ఈ రంగుభేదములను విస్తరింపజేయుచున్నది. ఆకారముననిడివి, కురుచ, మధ్యమభేదములుగలవు. నిడివిపండ్లు సామాన్యముగ పెద్దవిగ నుండును. ఇది సందు యొక్క పెరకువను బట్టికూడ యుండును. తీపియందుకూడ కొన్ని భేదములు గలవు. కాని యిది తరచు స్థలభేదములను బట్టియు, సందుబాగుగ పక్షమగుటనుబట్టియుగూడ నుండును. తిరువాన్ కూరు సంస్థానమందలి పండ్లు తూర్పుతీరపు పండ్లకంటె యెక్కువ రసవంతములనియు, అందు నారపదార్థము తక్కువగ నుండుననియు కనిపెట్టబడెను⁴⁵. ఈ ప్రాంతములందలి పండ్లలో కురుచగను, పసుపుపచ్చగను నుండుపండ్లు సామాన్యముగ తక్కినవానికంటె తీపిగను, జీడి తక్కువగను నుండునని లేకరియనుభవము.

5. శీతోష్ణాది స్థితిగతులు

జీడిమామిడిచెట్టు ఉష్ణమండలవాసి. బొంబాయి, కటకము సమరేఖకు ఉత్తరమున నీతోటలంతగా కానరావు. 3000 ల అడుగుల ఉన్నతమునకూడ కొన్నిచోట్ల నీ చెట్టు పెరుగుచున్నది⁴⁶. మంచుపేరుకొనుచో నీ చెట్లకు నష్టముగలుగును. 40 అంగుళములకులోపుగ మాత్రమే పరముగనియు

తూర్పుతీరమునను, 150 అంగుళములకుపైగా వర్షించు పడమటి తీరముననుకూడ నీ తోటలు బాగుగ పెరుగుచున్నవి. ఉష్ణతయు, ఆర్ద్రతయు నీ తోటల కనుకూలములు. పైన చెప్పిన రేఖకు దిగువనుండు సముద్రప్రాంతములందీ రెండును సంయోగించుటచేత నచట నీతోటలు విరివిగ బెంచబడుచున్నవి. మరియు నీ చెట్లు నిడివిగ నెరుగక ప్రక్కలకు వ్యాపించుటచే నివి సముద్రసమీపమున నిరంతరము వీచు గాలి కాగగలవు. తుపానువలన అంతగా నష్టపోవు. జీడిమామిడి తోటలు నాటుటకు సామాన్యముగ తొలకరి (జూన్ - జూలై) యను కాలము.

6. నేల

జీడిమామిడితోటలకు తేలికనేలలు అనుకూలములు. సముద్రపుటొడ్డునను నదీతీరములనుండు బొండినుక నేలలలోను సైతము వీనిని పెంచవీలగును. కాని యిట్టి బొండినుక క్రింద యెర్రమన్నుగాని, గరువమన్నుగాని యుండుచోట్ల ఇనుకయే చాలలోతువరకుండు నేలలలోకంటె నీ తోటలు బాగుగ పెరుగును. పైని బొండినుక లేకపోయినను ఇనుకకొడిగానుండు యెర్రనేలలందుగూడ నీ తోటలు బాగుగ పెరుగును. సామాన్యముగ వ్యవసాయముచేయబడు గరువనేలలందుకూడ నీ తోటలు బాగుగ పెరుగునుగాని, అంతగా వ్యవసాయార్హతలేని భూములనే యీ తోటల కుపయోగించుట యుక్తము. జిగురు నేలలలో నీ తోటలు చురుకుగ బెరుగవు.

7. తోటలకు నేలను సిద్ధముచేయుట

తోటవేయుటకుముందు చుట్టును కోరడిగాని కంచెగాని వేయవలెను. వీనిని వేయువిధానము మామిడితోటలను గురించిన యేడవ శీర్షిక క్రిందను, పండ్లు - మొదటి భాగమునను జూడవగును. ఇసుకనేలలలో తోటలను వేయుటకు ముందు చేయవలసిన పనియంతగానుండదు. గరపకొడి నేలలైనచో ముందుగ రెండుసార్లు దున్నవచ్చును. తుప్పలుండు నేలలలో వానిని మొదట సరికివేసి మోశ్యను, వేశ్యను త్రవ్వి తీసివేసినపిమ్మట 4, 5 సార్లు దున్నవలెను.

తోటలనువేయుట కిదివరలో వ్రాసినట్లు తొలకరి (జూన్ - జూలై) మంచినమయము. వర్ష మాలస్య మగుచోట్లను ఈ కాలమున వర్షము స్వల్పముగ నుండుచోట్లను ఆగస్టు నెలలోకూడ వేయవచ్చును. తొలకరించిన వెంటనే వర్షములు మెండుగ గురియుచోట్ల, వేసవి వర్షములు గురియుచోగాని, నీటివసతి యుండుచోగాని నే నెలలోనే తోటలను వేయవచ్చును. తంజావూరుజిల్లాలోను, పుదుక్కోట సంస్థానమునను పడమటివానలుముగిసి తూర్పువానలు ప్రారంభింపకముందు తోటలను వేయుటకు మంచి సమయముగ నెంచబడుచున్నది⁴⁶.

చెట్లు శాశ్వతముగ బెరుగవలసిన చోట్లనే గింజలను నేరుగ నాటుట తోటలను పెంచుట కొక పద్ధతి. బుట్టలలోగాని, గోలెములలోగాని నారుపెంచి కొంతవర కెదిగినపిమ్మట మొక్కలను నాటుట మరియొక పద్ధతి.

తోటలలో మొక్కలుండవలసిన దూరము పరిస్థితుల ననుసరించియుండును. సమత్రికోణపు పద్ధతిని 15 అడుగుల దూరమున నాటుట సామాన్యముగ నవలంబింపదగిన యొక పద్ధతి. ఇట్లు నాటిన నెకరమునకు 224 మొక్కలు పట్టును. సమచతురపుపద్ధతిని 15 మొక్కలునాటుచో నెకరమునకు 192 మొక్కలు పట్టును. దక్షిణాదిని సామాన్యముగ నిట్లే నాటుదురు. 24 అడుగుల దూరమున గల వరుసలలో 12 అడుగుల దూరమున నాటుట మరియొక పద్ధతి. ఇట్లు నాటిన నెకరమునకు 152 మొక్కలు పట్టును. ఇది పడమటితీరమున అవలంబింపబడుచున్నది³. మన్నారులో మొదట 20-25 అడుగుల దూరమున నాటుదురు. ఇట్లునాటిన నెకరమునకు వరుసగా, 108-70 మొక్కలు పట్టును. చెట్లు నేలను బాగుగ నాక్రమించినపిమ్మట సగము చెట్లు నరికివైతురు. అప్పుడు చెట్లు 40, 50 అడుగుల దూరమున నుండును.

దగ్గరగ నాటుటవలన నెకరమున హెచ్చుచెట్లుండి అవి కొద్దిగ గాచినను త్వరలో తగినంత రాబడి కనబడును. కాని చెట్లన్నియు కలసికొనిన పిమ్మట నొత్తుగ నున్నచో నవియంతగా కాయవు. కావున మొదట నేలను బట్టి 12-15 అడుగుల దూరమున ఐమూల చతురపు పద్ధతిని (అనగా నెకరమునకు 302 మొక్కలు) నాటి, చెట్లు నేలను బాగుగ గ్రమ్మినపుడు అందుసగము మొక్కలు తీసివేయుట మంచిది. ఇట్లుచేయుచో 151 మొక్కలు మిగులును. ఇవి 17 అడుగుల దూరమున సమచతురముగ నుండును. మంచి నేలయై చెట్లు ఏపుగనున్నచో మరికొంతకాలమునకు ఇందు మరల

సగముచెట్లను అనగా మొక్కవిడిచి మొక్కను దీసివేయ వలసినవచ్చును. అట్లుతీసినచో ఐమూలపద్ధతిని 76 చెట్లు మిగులును. ఇవి 24 అడుగుల దూరముననుండును. మిక్కిలి మంచి నేలలలో మొదటనే 15 అడుగుల దూరమున ఐమూల పద్ధతిని (192 మొక్కలను) నాటినచో మొదటిసారి సగము తీసివేయగా సమచతురముగ 96 మొక్కలు నుమారు 21అ|| ల దూరమున నుండును. కొంత కాలమైన పిమ్మట నిందు మరల సగము తీసివేయుచో నెకరమునకు నుమారు 50 చెట్లు 30 అడుగుల దూరమున ఐమూల చతురపుపద్ధతిని మిగులును. నేలయొక్క స్థితిగతులను బట్టి 12 లేక 15 అడుగుల దూరమున మొదట నొత్తుగ నాటి పైన చెప్పిన విధమున ఒకసారి గాని రెండు సార్లుగాని కొన్నిచెట్లను సరికివైచి, చెల్లెంత వరకు ఏపుగ పెరుగుచు తోట లాభకారిగ నుండునో అంతవరకుంచవలెను.

8. విత్తనపుగింజల నెంచుట, నారు పెంచుట

నాటుటకువలయు గింజలను మంచిలక్షణములు గలిగి బాగుగ గాయు చెట్లనుండి, పండ్లు బాగుగ పండిన వెనుక దీయవలెను. ఇట్లు తీసినవానిలో స్ఫుటముగ నుండు వాని నెంచవలెను. పదిహేను దినములు బాగుగ నెండబెట్టవలెను. అప్పుడు నాటుట కవి పనికివచ్చును.

నారు పెంచదలచుచో, గింజలను తాటియాకుబుట్టలలో గాని, వెదురు పేళ్ళ బుట్టలలోగాని, మంటిగోలములలోగాని వేసి మొక్కలను పెంచవచ్చును. బుట్టలు, గోలములు 9అ|| ఎత్తును, 4½ అంగుళములు వెడల్పును ఉన్న

చాలును. గింజలు నాటిన 8-10 దినములలో మొలచును. కొందరు గింజలను మళ్ళలో నారుపోసి మొలచిన కొద్ది దినములలో బుట్టలకెత్తుదురు. ఇట్లేత్తునప్పుడు ఆ బుట్టలను 1-2 ఆకు లేర్పడు వరకు పందిరికింద నుంచవలెను. జూన్ లో తాటి యాకు బుట్టలందు పేసిన మొక్కలు ఆగస్టు నెలలో నాటుటకు తగియుండును.

కొందరు బుట్టలలోని కెత్తుకుండగనే నారుమడినుండి తీసి నాటదలచినచోట నాటుదురు. నారుమడికి బాగుగ సత్తువ చేసి అందులో గింజలను దగ్గర దగ్గరగా నాటవలెను. గింజలను నిలువుగ నాటిన మొలక బాగుండునని యొకరు వ్రాసిరి⁴.

పడమటితీరమున నిట్లు పెంచిన నారును 10 దినముల కెక్కువకాలముంచరు. తంజావూరుజిల్లాలోను, పుదుక్కోటలోను 4 నెలలవరకుంచి నాటుదురట. సామాన్యముగ నింత కాలముంచి నాటిన మొక్కలలో చావెక్కువగ నుండును.

నారు పెంచుటకు నెదురుపేళ్ళ బుట్టలనుగాని గోలెములనుగాని యుపయోగించుచో వానియందు 5-6 నెలలవరకుంచవచ్చును. గింజలను జనవరి నెలలో నాటి మరుసటి జూన్ జులై వరకందు పెరుగనిచ్చి యపుడు భూమిపై నాటుచో ఆవర్షకాలాంతమునకవి బాగుగ నాటుకొని పిమ్మట నీటిపోత యవసరము లేకుండ పెరుగగలిగిన స్థితికివచ్చును. తొలకరిలో నేలపై విత్తులునాటిన మొక్కలకుగాని, తాటియాకు బుట్టల కెత్తి ఆగస్టు నెలలో నాటిన మొక్కలకుగాని, ఆవర్షకాలాంతమునుండి మరుసటి తొలకరివరకు నీటిపోత యవసరమగును.

గింజలు వేయుబుట్టలలో చీకినయెరువు నాల్గవవంతు కలిపిన గరుపకొడిమంటిని పోయవలెను.

9. గింజలను, మొక్కలను నాటుట

గింజలను నేరుగ భూమిపైనాటుచో, నేలను బాగుగ దున్ని నాగటిచాలున నిర్ణీతమగు దూరమున వేయవచ్చును. లేక సుమారుక యడుగులోతు వెడల్పులుగల గోతులనుదీసి వానిని బాగుగ నెండిన దుక్కి-మంటితోనింపి అందు నాటు వచ్చును. ఒక్కొక్క గోతిలో 3, 4 అం॥ ఎడముగ మూడేసి గింజల చొప్పున నాటి మొక్కలు మొలచి కొంచెమెదిగిన పిమ్మట బలిష్ఠమగు నొక మొక్కనుమాత్రముంచి తిక్కిన రెంటిని తీసివేయవలెను. నారుమడిలో పెంచి బుట్టలలోనికెత్త కుండ నేరుగనాటినపుడుగూడ యిట్లే మూడేసి మొక్కలను పాతవలెను. బుట్టలలో పెంచిన మొక్కలను నాటుటకుగూడ వైనచెప్పినట్లు (1½ అ॥ వెడల్పు, లోతుగల) గోతులను దీయ వలెను. మన్నారులో 2 అ॥ చతురమును, 2½ అ॥ లోతును గల గోతులను దీసి నాటుదురట⁴⁴. పడమటి తీరమున కొండ ప్రక్కను నాటు తోటలలో 3 అ॥ పొడవు వెడల్పులును, 2½ అడుగుల లోతునుగల గోతులనుదీయుదురు⁴⁵.

గోతులలో సామాన్యముగ బాగుగ నెండిన దుక్కి-మంటిని యే యెరువును కలుపకయే పోయుటమంచిది. గట్టి నేలలలో తేలికమంటిని పోయుటమంచిది. కాని విరివిగ తోటలను నాటునపుడిది వ్యయకరము.

10. నీరుపోత, ఉత్తరకృషి

మొక్కలను నాటినపిమ్మట వర్షము లేకపోవుచో దినమువిడచి దినము అవి బాగుగ నాటుకొనువరకు నీరు పోయవలెను. వర్ష కాలము ముగిసిన పిమ్మట మొదట వారమున కొకసారి పోయుట ప్రారంభించి, క్రమముగ నెండలు ముదిరినకొలది, వారమునకు 2, 3 సార్లు పోయవలెను. పోసినపుడెల్ల నీటిని మరలపోయువరకును పదునుండు సంతనీరు పోయవలెను. రెండవవర్ష కాలము గడచినపిమ్మట సామాన్యముగ మొక్కలకు మంచి నేలలో నీటిపోత యవసరముండదు. కాని మొక్కలు అప్పటికి బాగుగ నెదిగి పేసవి యెండలకాగవని తోచుచో మరియొక సంవత్సరముగూడ నీరుపోయవలసి యుండును. ఎండకాగవని తోచిన చిన్న మొక్కలకైనను నిట్లు రెండవ సంవత్సరము నీరుపోయుట మంచిది.

నాటినపిమ్మట మొక్కల చుట్టును అప్పడప్పడు గొప్ప త్రవ్వి గడ్డిగాదములను తీసివేయవలెను. సుమారు 3 మాసముల కొకసారియైనను నిట్లుత్రవ్వుట మంచిది. మొక్కలెదిగిన కొలదిని క్రమముగ గొప్ప త్రవ్వుదూరము పెంచవలెను. తక్కిన స్థలము సంతటిని అప్పడప్పడు ముఖ్యముగ తొలకరిలోను వర్ష కాలాంతమునను బాగుగ దున్నవలెను. తొలకరి దుక్కివలన వర్ష పునీటిని నేలబాగుగ పీల్చుకొనును. వర్ష కాలాంతపు దుక్కివలన నేలయందలి పదును చాలకాలము నిలుచును. ఏటవాలు స్థలములలో నిట్లు దున్నియుంచిన వర్ష పునీటివలన నేలపైనుండి మృదువగుమన్ను కొట్టుకొని పోకుండ నుండును. వర్ష పునీరు నేలలో హెచ్చుగ నింకుటకు తోటలో

నచటచట వాటమున కడ్డుగ గట్లువేయుటమంచిది. గట్లువేయటకు మంటిని గట్టునకు ఎగువభాగమునుండి తీయవలెను.

మొదటి 3 సంవత్సరములందు చెట్లమధ్య లాభకరమతోచినచోనేవైన సస్యములను పైరు చేయవచ్చును. కాసామాన్యముగ జీడిమామిడితోటలు వేయు నేలలందు చాయెరువు వేసినగాని ఏసస్యమును అంతభాగుగ పెరుగదు. కాకొద్దివిస్తీర్ణముగల తోటలయందు తగిన యెరువు వేసి చోడినూపు మొదలగు సస్యములను సాగుచేయుచో నందుచెట్లకూడ త్వరగా నెరుగును. కొంత వండలిమంటిని తోలి వేరు సెనగ వేసినను వేయవచ్చును. ఏసస్యమును పెట్ట వీలులేనిచో వెంపలిగింజలను జల్లి కొంతరొట్టను అమ్మకొని కొంతరొట్టను తోటయందు దున్ని వేయుటమంచిది. ఎదిగిన తోటలకు యెరువు వేయుటగాని, నీరుకట్టుటగాని యెచటను ఆచారములేదు. ఇట్టివనులు పెట్టుబడిని హెచ్చుచేయునేగాని లాభకరముగ నుండునని తోచదు.

ఎకరమునకు 150-200 మొక్కలునాటిన తోటలలో మంచి నేలలందు చెట్లు 10 సంవత్సరములలో నేలను చాల వరకు కమ్మును. అట్టితోటలలో 20 సంవత్సరములైన పిమ్మట నైనను సగముచెట్లు తీసివేయవలసి యుండును. మిగుల ప్రశస్తమైన నేలలందు మరి 10 సంవత్సరములలో తక్కిన చెట్లు నేలసంతను కమ్మును. అప్పటికి చెట్లు నీరసించక మంచిస్థితియందున్నచో ఉన్నవానినుండి మరల సగము చెట్లు తీసివేయవలెను.

11. అరిష్టములు

జీడిమామిడితోటల కరిష్టములు తక్కువ. మొక్కలు చిన్నవిగా నున్నపుడు పశువులు తినకుండ కాపాడవలెను. ఇందుకు చుట్టును మొదట నేర్పరచిన కోరడికిగాని కంచెకుగాని ఎప్పటికప్పుడు మరమ్మత్తు చేయుచుండవలెను. గింజలను నాటిన పిమ్మట మొలచుచున్న మొక్కలయందలి పప్పుబద్దలను పక్షులు, నక్కలు మొదలగునవి తినకుండ కొన్ని దినములు కాపలా యవసరము. ఆకులకుబట్టు కీటకములు కొన్ని కలవు. కాని వానినేరుటగాని ఇతర ప్రతీకారము చేయుటగాని వ్యయ కరముగా నుండును. ఒక్కొక్కచోట మూడు నాలుగు గింజలు నాటుట యిట్టియరిష్టములు దాటువరకు నేదయిన నొక మొక్క యయినను నిలుచునట్లు చూచుటకె. బుట్టలలోనికెత్తిన మొక్కలకు పట్టు చీడలకు మాత్రము కొంతవరకు ప్రతీకారముచేయవచ్చును. చిగుళ్లకు, లేతకాండములకు పట్టి వానిసారమును పీల్చుకొను కీటకములకు పొగాకునీటిని చల్లవచ్చును.

జీడిమామిడిచెట్లకు పట్టు తెగుళ్లలో పుల్లవిరువు తెగు లొకటి పడమటితీరమున ప్రాముఖ్యతకువచ్చెను. చాలతోటలీ తెగులు వలన చెడెను. తూర్పుతీరమున నీతెగులున్నట్లు కానరాదు. పుల్లవిరుగు కొమ్మలను సాపుగా కోసివేసి తారువూయవలెను.

12. పండ్లు, గింజలు కోయుట, విక్రయము

పండ్లనుతినుట కువయోగింప దలచుచో బాగుగ పండిన వెనుకనే కోయ వలెను. బాగుగాపండిన పండ్లు చేతితో నొక్కినయెడల మెత్తగానుండును. బాగుగ పసిమిరంగు

వచ్చును. ఎరువుతో గూడిన కాయలలోను యెరువు తగ్గి పసిమి ప్రబలును. పైచర్మము మిగుల పలుచనయగుటచేత బాగుగా పండిన పండ్లు మిగుల జాగ్రత్తగా తీసి నల్గిపోకుండ చూడవలెను. కోసిన కొన్ని గంటలలో నుపయోగించినగాని చెడిపోయి కంపు గొట్ట ప్రారంభించును. పూర్తిగా పక్వమగుటకు 1-2 దినములు ముందుగా కోసినపండ్లు యింత సుళువుగ చెడవు గాని అంతతీయగ నుండవు. వగరు హెచ్చుగ నుండును.

పండ్లు అమృతమునకు పంపబడుచో గింజలతోనే పంపబడును. గింజలను తీసి పంపుచో పండ్లు మరింత త్వరగా చెడును. పండ్లు అమృతము కానిచోట్ల గింజలను దీసికొని పండ్లను సాధ్యమైనంతవరకు పంచిపెట్టుదురు. కాయ పూర్తిగ పండకమునుపే గింజ ముదురును. కావున కొందరు కాయలు కొంత ముదిరి అవి చెట్ల నుండగనే గింజలను తీయుదురు. తరువాత పండ్లు పండును. కాని యివి గింజలతో పండిన పండ్లంత నాణెముగ నుండవు. విత్తనమునకిట్లు ముందుగ నేరిన గింజయు పనికిరాదు. ఒక్కొక్కప్పుడు గింజలు మరింత లేతగ నున్నప్పుడే తీసి విక్రయింపబడును. వీనిని కత్తితో కోసి లోపలి లేతపప్పును కూరలలో నుపయోగింతురు. పండ్లు పండినప్పుడే గింజలు సళ్యవిడుచుటవల్లగాని, పక్షులు పళ్ళలో పొడుచుట వల్లగాని ముదిరినగింజలు చెట్లక్రింద పడియుండును. పండిన గింజలను పోగుచేయుట సులభమైనదని. దీనివలన బాగుగా ముదిరిన గింజలనే వసూలు చేయుట జరుగుచున్నది. కాని యిటీవల గింజలధర యెక్కువగుటచే కాపునంతను జాగ్రత్తచేసి మంచి ధనమును సంపాదించుటకు గింజలు ముగ

కుండగనే కాయల మీదనే వాటిని వేరుచేయుటకూడ జరుగుచున్నది.

ఆయకమిచ్చిన తోటలలో గింజలనన్నింటిని ఒకేసారి కాయలనుండి తీసి భద్రపరచుటకు ముదిరిన గింజలలో, లేత గింజలనుకూడ తీయుటవల్ల, లేతగింజల మిశ్రమములో పూర్తి ధరలు రాకపోవుటకద్దు. ఈ దురలవాటులవల్ల వ్యాపారములో పరపతిని కోల్పోవవలసి వచ్చును.

13. ఆదాయ వ్యయములు

బాగుగ పెరిగిన మొక్కలు రెండవ సంవత్సరమే కావు పట్టును. చాల మొక్కలు నాల్గవ సంవత్సరముగాని కావు పట్టవు. కాని ఏదవ సంవత్సరమునుండి గాని తోటనుండి యెన్నదగిన రాబడి యుండదు. ఎనిమిదవ సంవత్సరమునుండి మంచి రాబడియుండును. సామాన్యపు నేలలలో నిదియే ఉన్నదశగా నెంచవచ్చును. మంచినేలలలో నీరాబడి 15 వ సంవత్సరమువరకును హెచ్చును. అటుపిమ్మట అంతకంటె హెచ్చదు. సగముచెట్లు తీసివేసిన పిమ్మట నేల మంచి దగుచో తక్కినచెట్లే పూర్తిపంట నిచ్చును. సామాన్యపు నేలలలో నెకరమునకు 150-200 మొక్కలు నాటి పెంచిన తోటలు 15-25 సంవత్సరములకంటె హెచ్చు కాలము లాభకరముగ నుండవు. మంచి నేలలలో 25-30 సంవత్సరములవరకు తోటలు లాభకరముగ నుండవచ్చును. మిగుల మంచినేలలలో పైనచెప్పినట్లు రెండుసార్లు పలుచబెట్టిన తోట లోని చెట్లుగాని మొదటినుండియు నొంటరిగా పెరిగిన చెట్లు

జీడినూమిడిచెట్లు 3, 4 సం॥ ల లో మొదటిసారి కాపు ప్రారంభించి 10 సం॥ ల కాలములో నిండుకాపుకు వచ్చును. అప్పటినుండి 20, 30 సంవత్సరములవరకు జీవించును. సారవంతమైన భూములలో చెట్ల వ్యాప్తి బాగుగానున్నపుడు 70 సంవత్సరములవరకు జీవించును. కాపు 2, 3 తడవలుగా వచ్చుచుండుటచే 50-70 రోజులవరకును తోతకాలము పొడిగింపబడును. నైరుతి ఋతుపవనముల వర్షమెక్కువగా నున్నపుడు కాపు యెక్కువని నమ్మకము.

(వతిచెట్టు సామాన్యముగ 20-30 పౌనుల గింజల నిచ్చును. బాగుగా పెరుగుచున్న చెట్లు అక్కడక్కడనున్నవి 150 పౌనులవరకు యిచ్చుటకద్దు.

ఆరవ సంవత్సరమున మంచితోటలలో సగటున చెట్టు 1 కి 100 పండ్లును, గింజలును లభించునని అంచనా వేయవచ్చును. 15 అడుగుల దూరమున నాటిన తోటలలో నెకరమునకు సుమారు 18000 పండ్లును, 300 పౌనుల (50, 60 కుంచముల) గింజలును అగును. పదియవ సంవత్సరము నాటికి చెట్టు 1 కి 400-600 పండ్లును, గింజలును వచ్చును. ఎకరమునకు సుమారు లక్షపండ్లును, 1500 పౌనుల గింజలును లభించును. మంచినేలయందు 15 వ సంవత్సరము నాటికి 2000-2500 పౌనులవరకు లభించవచ్చును. సామాన్యముగ పండ్ల విక్రయమువలన సంతగా ఆదాయమురాదు. పట్టణములవద్ద నివి సామాన్యముగ కానికి 12 చొ॥ అమ్మబడుచుండును. కానికి యిరువదినాల్గుచూచినను పూర్తిగకాయు చెట్టునుండి పండ్లన్నియు సముద్గుడుపోవుచో సుమారు 5 అణాలు లభించును.

ఇట్లు పండ్లనుండి ఎకరమునకు రు 50 లకు పైగా రావచ్చును. కాని విరివిగ గింజలకొరకు పెంచబడు తోటలలో పండ్లకాదాయము లెక్కలోనికిరాదు. పండ్లుగా విక్రయించుటకు బదులు రసముతీసి నిలువచేసి దాని నేవిధమునగాని యుపయోగించుటకు సుఖోపాయమును కనుగొన్నచో గింజలకాదాయమునకిది కొంతతోడగును. ఈవిషయమై రసమునుండి మధుపానీయము (Syrup), మిశ్రమరసములను (Cocktails) తయారుచేయుటకు వీలు గలదు. గింజలను బస్తా (176 పౌ) రు 30 లకు అమ్ముచో వీనివలన 10 వ యేట 116 రూపాయలవరకు రావచ్చును. సామాన్యపు తోటలలో పైనచెప్పిన రాబడిలో సగముకాని అంతకుతక్కువగాని యుండవచ్చును.

తూర్పుతీరమున 15 అడుగుల దూరమున మొక్కలను నాటి ఒకయెకరము జీడిమామిడితోటను పెంచుటకు ఆయా కాలములందు చేయవలసిన పనులు, అందుకు వలయుపాటు, పెట్టుబడి, సామాన్యపురాబడి వగైరాలు ప్రక్కపుటలోని పట్టికయందు చూపబడెను.

14. పండ్లు వగైరాల ఉపయోగములు

భాగుగ పండిన జీడిమామిడిపండు, ముచికవద్ద కొంత భాగము కోసితినుచోగాని, రసము పిండి పుచ్చుకొనుచోగాని మనోహరముగ నుండును. సామాన్యముగ నీపండ్లు పండక మునుపు కోసి తినుట చేత వగరుగ నుండును. జీడివాసన వేయును. అందువలన వీనిని చాలమంది గర్హింతురు.

జీడిమామిడిపండ్లలో నూటికి 7 పాళ్లు మధుపదార్థము (Invert sugar) గలదని లెక్క వేయబడెను⁴⁸. కావున

ఖండశర్కర (Sucrose) మెండుగ నుండు పండ్ల కంటె నిది యారోగ్యకరము. ఇందలి శర్కర మార్పు నొంద నక్కర లేకయే రక్తమున బ్రవేశింపగలదు. ఇందలి మధుపదార్థమున లెవ్యులోజు (Levulose) విస్తారముగ నుండుటచేతను ఈలెవ్యులోజు అతిమాత్రవ్యాధిగలవారి సంతగా బాధింపకపోవుట చేతను జీడిమామిడిపండు యీవ్యాధి గలవారికి ఇతరపండ్ల కంటె మంచిది.

జీడిమామిడి పండ్ల రసము దగ్గును, ముఖ్యముగా కోరింతదగ్గును, నివారించునని కొందరువైద్యుల యభిప్రాయము. ఎన్నిమందులచేనైనను నివారణగాక కోరింతదగ్గుచే బాధపడుచు నీరసించిపోయి దగ్గుటకై నను శక్తిలేక తిన్న ఆహారమంతయు వాంతిచేసికొనుచున్న యారేండ్లబాలికను బ్రతుకదని నిరాశ చేసికొనిన పిమ్మట అవసానకాలపు కోరికను దీర్చుటకై మూడు పండ్లరసమును త్రాగింపగా రోగి శ్లేష్మద్రోకము విచిత్రముగ తగ్గిపోయెనట⁴⁹. “జీడిమామిడి పండ్లరసమును ప్రత్యేకముగ నాహారముగా పుచ్చుకొనుటచే శ్లేష్మద్రోకము, నీరసము తగ్గించి మంచి యారోగ్యము గల్గునని కనిపెట్టితిని.

జీడిమామిడి తోటలు విశేషముగా నున్నప్రాంతములందు యీపండ్ల విలువ తెలియక గింజలు తీసుకొని పండ్లు చెట్లమొదట పారవేయుట జరుగు చుండును. ఈతోటల ప్రాంతమున నివసించుబీదసాదల కిది మంచియాహారముగదా !

ఈపండ్లు పూర్తిగా పక్వమైనవి మాత్రమే తినవలయును.

ఏమాత్రము పచ్చియున్నను, కుళ్ళిపోయినను పనికిరావు. ఈరసము కంఠమును దిగిన వెంటనే, శ్లేష్మము పలుచబడి దగ్గినపుడు శ్లేష్మము బయటపడి రోగికారోగ్యము సిద్ధించును. లోపలనున్న కుళ్ళుపదార్థము కల్లెరూపమున బైటకు దోయుటచే, నిదియే శ్లేష్మోద్రేకము కలిగించు చున్నదని లోకుల భయము.” అని శ్రీమతి చె. కామేశ్వరమ్మగారు ఆంధ్రప్రదేశ్ కయందు వ్రాసిరి⁵⁴. లేకరి కూడ యివిదొరకు కాలమున దినమునకు సుమారు ఒక డజను పండ్ల చొప్పున దిని చాలసంపత్సరములు పరీక్షించెను. గణ్యతలో నివి యించుమించు నారింజ పండునకు తీసిపోవని చెప్పవచ్చును. ఒక ఔన్ను జీడిమామిడిపండునందు 120 మిల్లిగ్రాముల విటమిన్ సి (Antiscorbutic acid) గలదని లెక్కవేయబడెను⁵⁵. జామిపండునందుతప్ప మరియేయితర ఫలజాతి యందును నింత విటమిన్ సి లేదు. ఈ విటమిన్ లోపమువలన గలుగు శీతాదము (Scurvy) యీపండ్లుతినిన నివారించును⁵⁶.

ఈపండ్లలేహ్యమును (Jam) తయారుచేయుట గలదు. మామిడిపండ్ల రసమువలెనే యీరసమునుకూడ నీసాలలో నిల్వచేసి యువయోగించుకొనుటనుగూర్చి మిశ్రమరసముల చేయుట (Cocktails) గురించి కోడూరు ఫలపాక కేంద్రములో పరిశోధింపబడెను. దీనిరసమును పులియబెట్టి యొక విధమగు సారాయమును కూడ తీయవచ్చును. కాని ఇట్లు తయారుచేయుటకగు న్యయము, అందువలనవచ్చులభి మొదలగునవి యింకను పరీక్షింపదగియున్నవి.

జీడిమామిడిచెట్టు ఫలసాయమునందు గింజలె పండ్ల కంటె హెచ్చువిలువగలవని యిదివరలోనే వ్రాయబడెను. జీడిపప్పుయొక్క సంఘట్టనము, రకములు అనుశీరికకరింద తెలుపబడెను. జీడిపప్పునందు మాంసకృత్తులు, చమురును మెండుగ నుండుటచే పుష్టికరముగను, రుచికరముగను నుండును. అందుమాంసమునందుగడు నుమారు 17 మాంసకృత్తులునుకూడ చేరియుండుటచే శాకాహారులకిది సోయ చిక్కుడు (Soya bean) వలె శ్రేష్ఠముగ నెంచబడుచున్నది.

గింజలను కాల్చిలేక వేచితినుటయే గాక జెల్లముతో గాని చక్కెరతోగాని పాకము పట్టియు అనేకవిధములగు నితర వంటకములతో చేర్చియు తినవచ్చును. అమెరికాలోనిది తిను బండారపు వస్తువులలో విశేషముగ నుపయోగింపబడుచుండుటచే నచటకీదేశమునుండి జీడిపప్పు విస్తారముగ నెగుమతియగుచున్నది. గింజలనుండి సామాన్యముగ నిదివరలో చెప్పినట్లు నూటికి 25-30 వంతుల పప్పు దిగుబడియగును.

పప్పునుండి తీయబడు చమురులో 100 కి 21 పాళ్ళు మాంసకృత్తులు, 0.45 పాళ్ళు భాస్వరము నుండుటవల్ల బాదంమా నెకంటెను పుష్టికరముగను విలువయైనదిగను నెంచబడుచున్నది. కాని సామాన్యముగా దీనినుండి చమురు దీయబడుటలేదు. నూరు పానుల పప్పునుండి 40 పానుల నూనె దిగుబడి యగును.

పప్పును దీయగా మిగులు పైడొల్లలనుండి యొకవిధ మగు నల్లనిచమురు తీయుదురు. ఇదిశరీరముకు దగులుచో పొక్కును. ఘాటుగనుండుటచే ఇది కీటకనివారణ కుపయో

గించును. కుష్ఠరోగముచే బాధపడువారి యంగములకీచమురు రాచిన శమనగనుండునట. సారాయముతో కలిపి యీ చమురు కాళ్ళ పగుళ్ళకు పూయుటగలదు. ఇది పూసిన పెట్టెలు, బీరువాలు వగైరాలు చెదపట్టకుండును. అట్టి వానిలో నుంచిన పుస్తకములు వగైరాలును చెదపట్టకుండును. దీని నిటీవల దోమపిల్లలను చంపి చలిజ్వరమును తగ్గించుట కుపయోగింప మొదలిడిరి.

జీడిమామిడి కలప వంటసరకుగ నుపయోగించును. పడమటి తీరమున నిటీవల గింజలకు గిరాకి వచ్చువరకు కొన్ని తోటలు చాలవరకిందుకే నాటబడుచుండెను. దీనినుంచి బొగ్గుకూడ తయారుచేసి వాడుదురు. కట్ట తేలికగ నుండుటచే పడవలకుపయోగింప బడును. ప్యాకేజీ పెట్టెలకు, పాంకోళ్ళకు కూడ యిది యనుకూలము. పట్ట తోళ్ళను బాగుచేయుట కును, చేపల వలలకు రంగు వేయుటకును నుపయోగించును. పట్టనుండి యెరుప్రతోకూడిన పసిమివర్ణముగల యొకవిధమగు జిగురు లభించును. ఇది నీటిలో స్వల్పముగ కరగును. పట్ట నుండి దీయురసము చాకళ్ళు గుడ్డలకు వేయు ఆనవాళ్ళవంటి స్థిరముగనుండదగు నానవాళ్లు వేయుట కుపయోగింపబడును. ఈ రసమును కొందరు లోహములను, నతుకుటకు గూడ నుపయోగింతురట.

15. జీడిపప్పునుతీయు విధానములు, గ్రేడింగు,

డబ్బాలలో నింపుట

జీడి గింజలనుండి పప్పునుతీయుటకుగాను, గింజలు వేయించి, పై డొల్లను బద్దలుకొట్టవలయును. గింజలు

వేయించినపుడు, నల్లని చమురు వెలువడుచు పనిచేయువారలకు హానికరముగా నుండును. డొల్లలోని చమురుపయోగపడుటచే దీనిని వృథాకాకుండ భద్రపరచవలసి యున్నది. కాబట్టి పప్పును తీయు పద్ధతులలో డొల్లచమురు వృథాకాకుండ గింజలను వేయించి కొట్టవలసియున్నది. పప్పు తీయుటకుగాను ఇండియాలో 164 కాథ్ఘానాలు కలవు. ఇందులో సుమారు 100 కాథ్ఘానాలవరకు క్వీలోను, కేరళ రాష్ట్రములోనే కలవు. తంజావూర్-మంగళూరు ప్రాంతమందును, ఆంధ్రప్రదేశ్ లోను తక్కినవి కలవు. ఆంధ్రప్రదేశ్ లో వేటపాలెము, మోరి, పలాసాలందు 20 కాథ్ఘానాలు కలవు.

గింజలను వేయించుటకు ముందుకోసిన ముదురుగింజల నెండలో నారబెట్టి బాగుగా నెండనీయవలసి యున్నది. వేయించుటలో పప్పుకు మంచి పరిమళము, రుచి యేర్పడును. వేడిగింజలు పెళుసుదేరి పప్పును దీయుటకు వీలుగనుండును. వేయించుటలో లేత, ముదురు వేపుడునుబట్టి పప్పురుచి మారుచుండుటచే నీపనికి చాలయనుభవము కావలసియున్నది.

ప్రప్రథమమున ఇనుప పెనములలో గింజలను ఇసుకతో కలిపి, మంటపెట్టి వేయించుట జరుగుచుండెడిది. ప్రస్తుతమిప్పద్ధతి అమలులోలేదు. రెండవ పద్ధతిలో 2, 3 పౌనుల గింజలను ఇనుప మూకుళ్ళలో తీసుకొని పొయ్యిలమీద వేయించుచు, ఒక నిమిషమున తరువాత, గింజలు నల్లబడి మంటపచ్చుటకు పూర్వమే మూకుడుతీసి. బోర్లగించి, గింజపై బూడిదనుగాని, యిసుకనుగాని చల్లుదురు. ఈ పద్ధతిలోకూడ

జీడిపొగ యెక్కువగా వచ్చుట, డొల్లనూనె వృథా యగుట సంభవించును.

తంజావూరు జిల్లాలో గింజలను వేయించుటకుగాను అడుగు భాగమున రంధ్రముగల మట్టిమూకుళ్ళు తీసుకొని 2, 3 పౌనుల గింజలను ఒక్కసారిగా వేయింతురు. 10 నిముషములైన తరువాత వేగిన గింజలనుండి వచ్చు నల్లటినూనెను ఇనుపకడవలలో బట్టుచు జాగ్రత్తచేయుదురు.

ప్రస్తుతము కార్థానాలయందు యంత్రముల నుపయోగించి గింజలను 370° - 380° (ఫ.)లవరకు వేయించి డొల్లనుండి వచ్చు నూనెను భద్రపరచి యింకను కొంతసేపు 80, 90 సెకండ్ల కాలము వేడిచేయుటవల్ల పప్పునుతీయుటకు సులభముగా నుంచును. ఈ యంత్రములతో రోజుకు 12 టన్నుల గింజలను సులభముగ వేయించవచ్చును.

పప్పునుకొట్టుట:- వేయించిన గింజలను కూలిమను ఘ్యులను పెట్టి కొట్టించుటద్వారా పప్పు తయారుచేయుదురు. ఎడమచేతి బొటనవ్రేళ్ళకు బూడిద రాసుకొని ప్రక్కనున్న గుట్టనుండి గింజలను తీసుకొని ఒక అంచుమీద నిలువజెట్టి తేలిక కొయ్యముక్కులతో కొట్టుటచే డొల్ల వేరుచేయబడును. లోపలి పప్పు విరిగిపోకుండ నిండు పలుకుగా నుండునట్లుగుండు పప్పు (Whole kernel)నన్నటి తీగ నుపయోగించి తీయవలయును. రోజు 1 కి ఒక ఆడమనిషి 30, 35 పౌనులవరకు గింజలను కొట్టగలడు.

దక్షిణ దేశములో కొన్ని ప్రాంతములందు, ముఖ్యముగా దక్షిణ ఆంధ్రము, తంజావూరు జిల్లాలలో కొన్ని చోట్లయందు

గింజను వేయించకుండా పప్పును తీయుదురు. వేయించని గింజల నుండి పప్పు తీయుటకు 2, 3 రోజులు గింజలను ఎండలో ఆరబెట్టి పై మాదిరిగా కొయ్యముక్కలతో కొట్టవలసియుండును. ఈ విధముగా పప్పును తీయుటకు కూలీలు ప్రత్యేక జాగ్రత్తను వహించవలసియుండును. ప్రేళ్ళకు ఆముదమునుగాని, అవిసె నూనెనుగాని రాసుకొని ఒత్తుగ బూడిదను పూసుకొని డొల్ల చిట్లునప్పుడు వచ్చు నూనెనుండి కాపాడుకొనవలసియుండును. పచ్చిగింజలనుండి యెక్కువ గుండుపప్పు వచ్చుట, పప్పులోని విటమినులు భద్రముగానుండుట జరుగును.

గింజలనెండలో నారబెట్టునపుడు నూటికి, 10-12 పాళ్లు బరువు తగ్గును. గింజలనుండి 25% - 30% పప్పువచ్చును. డొల్లనుండి 29% డొల్ల నూనెను, పప్పునుండి 40% వరకు పప్పు నూనెను తీయవచ్చును.

పప్పును ఎగుమతిచేయుటకుగాను పప్పుమీదనుండు పొట్టునుతీసి, పప్పును మెత్తబరచి, సైజువారీగా వేరుచేసి, 4గ్యాలనులడబ్యాల్లలో కర్బనద్వ్యప్లుజనిదపు వాయువుతో పప్పు తూకం 25 పౌనులుండునట్లు గాలి చొరకుండ నింపవలసి యుండును. వేయించిన పప్పును మాత్రమే యెగుమతులకు పయోగింతురు. కార్థానాలలో పప్పును వేడిగాలిలో 47° కె.ల వద్ద 6 గంటలవరకు హండాలో వేడిచేసి తరువాత పప్పు విరిగి పోకుండ మెత్తబడుటకు (Sweating) తేమగల గదులలో 2, 3 గంటలుంచుదురు. సిమెంటునేలపై వేడిచేసిన పప్పులను పల్చగా ఆరబోసినపుడు మెత్తబడును. ఎండలో ఆరబోసి పొట్టుతీసినపప్పు సమపాళ్ళలోనే యుండుటవల్ల వేరే మెత్త

బరచుట అనవసరము. సైజువారీగా పప్పులను విభజించుట (Grading) మీద జీడిపప్పు ధర ఆధారపడియున్నది. ఏ దేశమునకెగుమతియగుచున్నదో ఆ దేశముయొక్క అలవాటునుబట్టి సైజువారీ విభజన చేయవలసియుండును. అమెరికా దేశములో నిండుపప్పు పానుకు ఎన్నితూగునో లెక్కవేసి సైజును నిర్ణయింతురు. సైజువారీ విభజనమున దంతమువలె తెల్లగానుండు మంచి నిండుపప్పులనేరి, విరిగిపోయిన పప్పు బద్దలను, ముక్కలను విడివిడిగా తీసిపెట్టుదురు. గుండుపప్పుల ఎగుమతికిగాను పానుతూగు నిండుపప్పుల సంఖ్య 210, 240, 280, 320, 400, 450 ఉండునట్లు సైజులవారీ విడదీయుదురు. అమెరికా దేశములో పాను 1కి 320 పప్పులుగల సైజును మంచివిగ నెన్నికచేయుదురు. మొత్తముమీద 9,700 పానులగింజలనుండి 100 కి 70 పాళ్ళ గుండుపప్పులు, 20 పాళ్ళ ముక్కలు, 8 పాళ్ళ తక్కువ సైజులు, 2 పాళ్ళ పారబోయ వలసిన మామిడిగింజలు వచ్చును. మొత్తము 1 టన్ను పప్పు వచ్చును. మనదేశము నుండి 100కి 80 పాళ్ళ జీడిపప్పు వ్యాపారము అమెరికా దేశములో జరుగుచుండుటచేత వారి వాడుకవిధానమునే మనము అనుసరించవలెను.

ఎగుమతులకు గుండుపప్పును వేరుచేయగనే తక్కువ పప్పులను విరిగిన పెద్దగుండు ముక్కలు (Butts), బద్దపప్పులు, ముక్కలు, నల్లగావేగిన పప్పు ముక్కలక్రింద వేరు వేరుగా విభజించి, ప్రతిరకమును ఒక తరగతి క్రింద గుర్తువేసి అమ్మకము చేయుదురు. బజారులో పప్పు ధరలు క్రింది విధముగా నుండును.

రకము

పాను 1 కి వెల

- | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|------|
| 1. గుండువప్పు (Wholes) | 2-8-0 | మొదలు | 3-8-0 | వరకు |
| 2. పెద్దగుండుముక్కలు (Butts) | 2-4-0 | ,, | 2-8-0 | |
| 3. బద్దవప్పు (Splits) | 2-0-0 | ,, | 2-4-0 | ,, |
| 4. ముక్కలు (Pieces) | 1-8-0 | ,, | 2-0-0 | ,, |
| 5. నల్లటి ముక్కలు, పొడి (Scorched) | | | | |
| పప్పుకలసినవి (Pieces) | 1-0-0 | ,, | 1-4-0 | ,, |

పప్పులను డబ్బాలలో నింపుట :- నాలుగు గ్యాలనుల డబ్బాలను 25 పానుల గుండువప్పుతో నింపి లోపలి గాలిని పూర్తిగా తీసివేసి, బొగ్గుపులుసు వాయువుతో పూరించి, గాలి చొరకుండ టంకములో నతుకుదురు. ఈ పద్ధతి 'విటా ప్యాక్' (vita pack) అని పిలువబడును. బొగ్గుపులుసు వాయువుతో నింపుటవలన గింజలకమ్మదనము, సరిమళము చెడకుండ ఎగుమతి చేయుటకు, 2 సంవత్సరములవరకు నిల్వ చేయుటకు వీలుగలదు. రెండు డబ్బాలను కలిపి దేశదారు పెట్టెలో బెట్టి పెట్టెకుపైన బేలురేకులతో ఊడిపోకుండ బిగింపుచేసి, నౌకలలో ఎగుమతి చేయుటకు తయారు చేయుదురు.

16. జీడిమామిడి గింజల పంట, వ్యాపారము

ఇండియాలో మొత్తముమీద సుమారు 60 వేల టన్నుల జీడిమామిడి గింజలుత్పత్తి యగుచున్నవని సువాసన ద్రవ్యముల విచారణ సంఘమువారి రిపోర్టుద్వారా తెలియుచున్నది. (1953) ఏటేట జీడివప్పు కాస్థానాలు పూర్తిగా పనిచేయుటకుగాను తూర్పుఆఫ్రికానుండి 60 వేల టన్నుల గింజలు

దిగుమతి చేయబడుచున్నవి. మొత్తముమీద ఇండియాలో ప్రస్తుతము తయారుచేయబడుచున్న పప్పు 30వేల టన్నులకు పైబడియుండును. ఇందు 100 కి 80 పాళ్లు, దాదాపు 24 వేల టన్నులు అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములకు ఎగుమతి చేయబడుటవల్ల సాలీనా 7 కోట్ల రూపాయల కిమ్మత్తుగల డాలర్లు ఆర్జించుటకు వీలగుచున్నది.

రైతులు గింజలనుకోసి ఆరబెట్టినతరువాత ఊరిలోని వర్తకులకమ్ముట అలవాటు. పెద్ద రైతులుకొందరు కొనుగోలు చేయుబజారులకే తీసుకొనిపోయి వ్యాపారముసాగితురు. జీడి గింజలను బస్తాలలో పడమటి తీరమున 165 పౌనులు తూకముండునట్లును, తూర్పుతీరమందు తెలుగు జిల్లాలలో 176 పౌనులుండునట్లును పట్టుబడి చేయుదురు. 176 పౌనుల గింజలు కొలతకు 50 సేర్లగును. గ్రామములలో వనూలుచేసిన గింజలనన్నిటిని అచ్చటివర్తకులు దగ్గరనున్న పట్టణాలలోని పెద్ద వర్తకులకు, ఎగుమతి దార్లకు కమిషన్ పద్ధతిపైగాని, మామూలు పద్ధతిపైగాని అమ్ముదురు. పెద్దరైతులు పట్టణాలకు చేర్చుసరకును కమిషను వర్తకులు వేలంద్వారా అమ్ముట కూడా జరుగును.

బజారులోని గింజల ధరలు అమెరికా, ఇంగ్లాండు దేశములలోని జీడిపప్పు ధరలమీదను, గింజల వ్యాపారస్థులకు, పప్పు ఫ్యాక్టరీ యజమానులకు గల లాభముల మీదను ఆధారపడియుండును.

తూర్పు ఆఫ్రికానుండివచ్చు దిగుమతులు కూడ బొంబాయిలోని కొందరు వర్తకులచేతులలో నుండుటచే

వారికనుకూలమైన ధరలనే వారు నిర్ణయించుచుందురు. ఈ వ్యాపారమందు రైతు కష్టమునకుతగిన లాభముచేకూరుటకు గాను, పాశ్చాత్యదేశములలో గల పప్పుధరల ననుసరించి గింజల నిర్ణయము జరుగునటులు పై వ్యాపారపద్ధతులను మార్పుటకును, బజారులలో వేలంపాటల బేరమెక్కువగా జరుగునట్లును, మధ్యవర్తకుల లాభము తగ్గించుటకును ప్రయత్నములు జరుపుటఅవసరము. ఆంధ్రప్రదేశ్ లో రెండు లక్షల యిరువదివేల రైల్వేమణుగుల గింజలు కార్ఖానాలలో పొదుపు చేయబడుచున్నవి. ఇందులో 65 వేల మణుగులవరకు తూర్పు ఆఫ్రికా, ఓరిస్సా రాష్ట్రములనుండి దిగుమతి చేయబడుచున్నవి.

జీడి లేక నల్లజీడి.

The marking nut-Semecarpus Anacardium.

N. O. Anacardiaceae

అరవము - పెంకొట్టె, మళయాళము - కెన్ కొట్టె.

కన్నడము - ఘెరు, హిందూస్థానీ- భల్లియా, భిలావా.

ఇది యడవులలోను కొన్ని బంజరు నేలలలోను స్వతస్సిద్ధముగ బెరుగుచున్న మధ్యమ పరిమాణముగల చెట్టు.

జీడిచెట్టునకు స్వస్థానము తూర్పుయిండియా దీవులని నిర్ణయింపబడెను. ఇది ఇండియా యందలి ఉష్ణభాగమందలి యడవులందంతటను గాననగును.

84 వ పటము



చెట్టు మధ్యమ పరిమాణము గలిగి యుండును. దీనికి జీడిమామిడిచెట్టు వలె ప్రక్కల కెదుగు స్వభావమంతగా లేదు. ప్రకాండము జీడిమామిడిలోకంటె సాపుగ నుండును. పట్ట గోధుమరంగు గలిగి గరుసుగ నుండును. ఆకులు కొంచె మించు మించు జీడిమామి డాకులవలె నుండును.

కాని సగటున అంతకంటె పెద్దవిగ

జీడికొమ్మ నుండును. బలమైన నేలలలో పెరిగిన చెట్ల యాకులు ఒకటి రెండు అడుగుల నిడివియు 1 అడుగు వెడల్పు వరకు నుండుట గలదు. జీడియాకులు జీడిమామిడాకుల కంటె కారుపసరువర్ణమును గలిగి యుండును. పూల

గుచ్చములు జీడిమామిడి గుచ్చముల వలెనే. రెమ్మగెలలు. “కొన్ని చెట్లమీద మిథునపుష్పములు మాత్రమును, మరి కొన్ని చెట్లమీద మిథునపుష్పములును, పురుషపుష్పములును గూడ గలుగుచున్నవి. పురుషపుష్పములు మిథునపుష్పముల కంటె జిన్నవి”¹. సామాన్యముగ నైదు రక్షకపత్రములును అయిదు ఆకర్షకపత్రములును నుండును.

35 వ పటము

జీడిపండు మొక్కజీడిపండువలెనే నిజ



మగు ఫలముగాదు. నిజఫలము జీడిగింజయే. ఇది నల్లగ ౩-1 అం|| వెడల్పుగలిగి బల్లపరుపుగ నుండును. దీనితోడిమయే లావెక్కుటచే పండుగా పరిణమించి కండగలిగి యుండును. ఇదియు సుమారు ౩-1 అం|| లావును పొడవును నుండును. గింజలోని పప్పే నిజమగు గింజ.

జీడిపండు,

జీడిచెట్టు 3500 అడుగులవరకు నున్నతముగల

గింజ.

యడవులందు స్వతస్సిద్ధముగ బెరుగుచున్నవి.

వానిని ప్రత్యేకముగ నెచటను బెంచుచున్నట్లు గానరాదు. కొన్ని చోట్ల మామిడి వగైరా యితర పండ్లతోటల కట్టవలలో సీచెట్ల నచటచట నాటాటగలదు. ఎర్రనేలలందలి యడవులం దిది విజృంభించి పెద్దదిగ నెదుగుచున్నది. కంకరనేలలందును రాతికొడి నేలలందును గూడ నిది మధ్యమముగ పెరుగుచున్నది. విత్తులను చెట్లు పెంచదలచినచోటనే నాటవచ్చును. లేక బుట్టలలో నారు పెంచి నాటవచ్చును. జీడిమామిడి చెట్ల వలెనే యీచెట్లు వేసవికాలమునకుముందు పూయును. వేసవి కాలమున పండ్లును గింజలును లభించును. నల్ల

జీడిపండ్లును జీడిమామిడి పండ్లవలెనే తినవచ్చును. కాని యివి అంతమృదువుగగాని రసవంతములుగగాని యుండవు. వీనిని తరచు యెండబెట్టి సంతలో విక్రయింతురు. బాగుగ నెండిన పండ్లు కొంతకాలము నిల్వయుండును. కాని గట్టిబడి పోవును. వేడినీటిలో నానబెట్టిన తినుటకు సుళువుగనుండును. ఎండిన పండ్లు చాలకాలముంచిన పుచ్చుట గలదు.

నల్లజీడిగింజలలోని పలుకులుగూడ తినుటకు వీలగును. వీనినుండి చమురుకూడ తీయవచ్చును. కాని యీ పలుకులు చిన్నవిగ నుండుటచేతను తీయుట కష్టమగుట చేతను సామాన్యముగ తీసి యుపయోగింపబడుట లేదు.

జీడిగింజ పైడొల్లలో నొకవిధమగు నల్లని చమురు గలదు. దీనినే సామాన్యముగ జీడియందురు. ఇదిశరీరమునకు తగిలిన పొక్కును. గాయములు తగిలినచోట్లను ముళ్లు గ్రుచ్చు కొని తీసిన చోట్లను నీజీడిని వట్టించి పైని కొంచెము సున్నము చల్లి పొడికాపు కాచినయెడల చీముపట్టకుండ నొప్పిత్వరలో తీయును. పాదములు, మడమలు వీనిలో నొప్పి, పొట్లు, తిమ్మెరలుకూడ దీని నంటించి పొడినున్నము చల్లినయెడల నివారణ యగును. గోధుమట్టు, కణుపుజెప్ప, కొన్నిమాదలు యివికూడ ప్రారంభముననే జీడియంటించిన యణగిపోవును. క్రిమి, శూల, గుల్మములు, సుఖరోగములు, కుష్ఠ, ఉబ్బసపుదగ్గు మొదలగు రోగములందుకూడ నీగింజలు వైద్యులచే వాడబడుచుండును. పశువైద్యమునగూడ నివి తరచు వాడబడుచుండును².

లేతగింజల డొల్లనుండి తీసినరసము పొడినున్నముతో కలిపిన ఆనవాళ్లువేయు సిరా తయారగును. ఎండబెట్టిన రసము కీలుకు బదులుగా పడవలను నీరుచొరకుండ జేయుట కుపయోగింపబడుచున్నది¹. ఈచెట్లను గీయుటవలన వచ్చురసము నుండి యొకవిధమగు వార్మీషు తయారు చేయవచ్చును¹.

జీడిగింజలు సామాన్యముగ నడవులందు నివసించు జాతులచే సమప్రదేశములకు తేబడి యితరవస్తువులతో పాటు అమ్మబడుచుండును. గోదావరి, విశాఖపట్టణం జిల్లాలలోని యేజెన్నీ పరిసరములందలి సంతలకుగూడ నీగింజలు, ఎండబెట్టిన పండ్లు విక్రయమునకు వచ్చుచుండును.

అంబాళము

The hogplum—*Spondias mangifera*
N. O. Anacardiaceae.

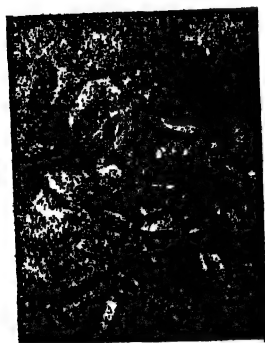
అవరము- మాంపులిచి. మళయాళము- అంబాళం.

హిందూస్థానీ- అంబార.

ఇది సామాన్యముగ నడవులలో పెరుగుచుండు పెద్ద చెట్టు. అరుదుగ ఫలారామములలోను, ఉద్యానవనములలోను ఒక్కొక్కచెట్టు నాటబడుచుండును.

అంబాళమునకు ఇండియా యే స్వస్థానముగ నెంచబడుచున్నది³. దీనినిబోలియుండు సీమ అంబాళము (*Otaheite apple-Spondias dulcis*) అను మరియొక జాతి, సౌత్ సీ (South sea) ద్వీపములనుండి ఈ దేశమున ప్రవేశపెట్టబడినది.

86 వ పటము



అంబాళపుచెట్టు శీతకాలమున ఆకు రాల్చి బోడిగానుండును. ప్రకాండము సాపుగానెదిగి యనేక శాఖోప శాఖలు గల్గియుండుటచే, ఆకులతో నుండు నపుడు చెట్టు రమ్యముగనే యుండును. కాండము పైని గరుసులేక నునుపుగ బూడిదవర్ణము గలిగి యుండును. కర్ర లేతబూడిద వర్ణము గలిగి తేలికగ

అంబాళపు కొమ్మ. నుండును. కలపకు పనికిరారు.

ఆకులు రెమ్మలచివర గుంపుగనుండును. రాచ యుసిరిక ఆకులవలె పక్షవైఖరిగ (Pinnate) నుండును.

ఉపదళములుక్రింద నెడల్పును, కొనలు సన్నమునుగలిగి సుమారు జామి ఆకులంతేసి పొడవును. ఒక్కొక్కప్పుడు 9 అంగుళముల నిడివియు 4 అం|| నెడల్పు వరకును పెరుగుట గలదు. చక్కని పసుపువర్ణము గలిగి సునుపుగ నుండును. పసను రంగు పైవైపుకంటె క్రిందివైపు లేతగనుండును.

పూవులు రెమ్మగెలలుగ నుండును. చిన్నవి. సంపూర్ణములు. పుష్పకోశము చిన్నది. 4-5 తమ్మెలు (lobes) గలవి. దళవలయమున 4-5 ఆకర్షక పత్రములుండును. కింజల్కములు 8-10 ఉండును. అండాశయము కొంచె మించు మించు గుండ్రముగ గాని ఇంచుక అండాకారముగ గాని యుండును. 4-5 అరలు (cells)గలిగియుండును. ఒక్కొక్కదానిలో నొకపిండము (ovule) ఉండును¹⁰.

కాయలు పోకకాయలవలె అండాకృతి గలిగి అంత కంటె కొంచెము పెద్దవిగ నుండును. రంగు నిగనిగలాడు రమ్యమగు లేతపసుపు. పండినపిమ్మట కొంత పసిమి వర్ణము వచ్చును. నల్లని చుక్కలు బయలుదేరును. ఇంచుక సువాసన గూడ గలిగి యుండును. పచ్చికాయలు పులుపు. పండుకూడ కొంత పులుపుగనే యుండును. తొక్కనంటియుండు కండ భాగముకంటె పెంక నంటియుండు భాగము పులుపు తక్కువగనుండి తీసిగలిగి యుండుటచే తినుటకర్హముగ నుండును. కాని మొత్తముమీద నంత యింపైనది కాదు¹¹.

అంబాళము ఉష్ణప్రదేశములందు సుమారు 2000 అ అడుగుల ఉన్నతమువరకు అన్ని విధముల నేలలలోను పెరుగును. విత్తులను నాటి పెంచవచ్చును.

చెట్లు మార్చి, ఏప్రిల్ నెలలలో పూచి, అగడ్త మొదలు అక్టోబరువరకు కాయలను పండ్లను ఇచ్చును.

పచ్చికాయలను లేతమామిడి కాయలవలె పచ్చడి బద్దలుగ నూరవేసిగాని, పచ్చడిచేసిగాని, ఉడికించి పచ్చడి చేసిగాని తినవచ్చును. మామిడికాయనలెనే పప్పుతో పండి తినవచ్చును. చింతపండు చేర్చినక్కర లేకుండ చారుగాని, పులుపుగాని యీ కాయలతోనే తయారు చేయవచ్చును, పండిన కాయలనుకూడ పైన చెప్పినట్లు పచ్చడి, పప్పు, చారు, పులును, వగైరాలుగ నుపయోగింపవచ్చును. నిమ్మకాయ, అల్లం మొదలగు వానిని సువాసన కొరకును, బెల్లం తీపి కొరకును చేర్చుకొనవచ్చును.

చార లేక చారమామిడి

Buchanania latifolia

N. O. Anacardiaceae

అశవము — మొరల

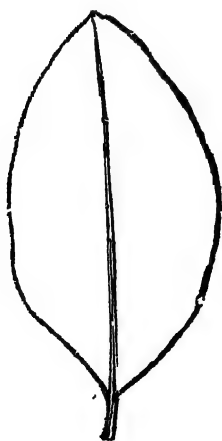
మళయాళము — ముంగ పేర

కన్నడము — ముర్కళిచుర

హిందూస్థానీ — చరంగా

ఇది సుమారు 10, 12 గజముల యెత్తువరకు నెరుగు మధ్యమ పరిమాణముగల చెట్టు. ఆదిమస్థానము దక్షిణ ఇండియా దేశమందంతటను తేమపొచ్చుగ లేని యడవులందు 3000 అడుగుల యెత్తువరకు గాననగును. ప్రకాండము తొగరు పట్టవలె చతురములుగ పగులు మిగులు గరుసగు పట్టగలిగి యుండును. దీనిరంగు బూడిదవర్ణముతో గూడిన గోధుమ వర్ణము. కర్ర గట్టితక్కువ.

37 వ పటము



చారయాకు

చెట్టు స్వల్పకాలము మాత్రమే ఆకులురాల్పియుండును. ఆకులు సుమారు 6 అం॥ వెడల్పును, 4 అం॥ పొడవును గలిగి కురుచ తొడిమతో నుండును. పూవులు పెద్దరెమ్మ గెలుగు నుండును. చిన్నవి. సుమారు 3 అం॥ వెడల్పుండును. ఆకుపచ్చగ నుండును. పుష్పకోశము 3-5 తమ్మెలు గలిగియుండును. దళవల

యమున 4-5 ఆకర్షక పత్రములుండును. కింజల్కములు 8-10 విడివిడిగానుండును. అండాశయములు 5-6 ఉండునుగాని అందొకటియే ఫలవంతము (fertile). బీజపిండము ఒకటియే యుండును. కాయచిన్నది. 3-6 అం|| లావు మాత్రమే యుండును¹⁰. పండ్లపైని వేపపండ్లవలె పలుచని పొరగలిగి యుండును. క్రింద స్వల్పమగు గుంజుండును. దానిలోపల గట్టిగింజయొకటి యుండును. లోనవచ్చుండును. ఇదికొంచెము కోలగ నొకకొన మొనదేరి బొబ్బరగింజంత యుండును.

ఈ చెట్టు సామాన్యముగ వర్ష కాలాంతమున బూయును. మామిడిపండ్ల కాలముననే యీ పండ్లు తయారగును. చెట్టు సామాన్యముగ తోటలలో బెంచబడుటరుదు. విత్తులను నాటి మొక్కలను బెంచవచ్చును.

గింజలలోని పప్పె ఈ చెట్టునందలి యుపయోగకరమగు ముఖ్యభాగము. పండ్లను యేరిగాని కోసిగాని నీటిలో నానబెట్టి మెత్తబడిన పిమ్మట పైపొరను గుఱ్ఱును చేతులతో రాచి వదల్చి కడిగి యెండబెట్టి రాతితిరుగళ్ళతో వినరుదురు. పిమ్మట జల్లించి చెరిగి శుభ్రముచేసిన పప్పును విక్రయింతురు¹¹.

చారపప్పు బాదంపప్పువలెనే కమ్మగ నుండును. దాని వలెనే ఊరకతినుటగాని వేచితినుటగాని యితర తీపిపదార్థము లలో చేర్చి తినుటగాని యనుకూలము. పుష్టికరమును, ఆరోగ్యకరమును నగు ఆహారము. వీర్యవృద్ధిని గలిగించును. వాతపైత్యమును హరించును¹². హెచ్చుగ దినిన పైత్యము చేయును.

పప్పునుండి చమురుదీయవచ్చును. నూటికి నుమారు 25-40 వరకు దిగుబడియగును. పప్పునకే గిరాకి హెచ్చుగ నుండుటచే చమురుతీయుటరుదు. కొందరు కాయలను పప్పు కలిపి పిండిగొట్టి రొట్టెలుగాజేసి వాడుదురు. పప్పును కొందరు జంజాయిలో వాడుదురు¹.

కలప అంతగా గట్టిది కాకపోయినను ద్వారబంధము లకుపయోగించును. కొందరు లక్కపిడతలు మొదలగు నాట వస్తువులనుగూడ చేయుటకు దీనినుపయోగించుచున్నారు. ఆకు లను పశువులుతినును. బెరడునుండియు, కాయలనుండియు నొకవిధమగు వార్నిషును దీయవచ్చును. పట్టనుండికారు జగురును కొన్నిచోట్ల రంగువేయుటకు వాడుదురు. ఇది నీటియందు కొంతవరకు కరుగును. ఒకప్పడు లండను బజారులో దీనికి 2 గుండ్ల యెత్తు (112 పౌ)కు 20 పిల్లింగుల ధరకట్టబడెను².

పిస్తా లేక పిస్తాబాదం

Pistacea vera N. O, Anacardiaceae

ఈ చెట్టునకు సిరియా దేశము స్వస్థానము¹. ఆ దేశము పండును మెసపొటేమియాలోను 3000 అడుగులకు పైబడిన ఉన్నత ప్రదేశములందలి యడవులందు పెరుగుచున్నది. పర్షియా, సెలెస్టిన్, సిరియా దేశములలో నిది విరివిగ తోటలలో నాటి పెంచబడుచున్నది. ఈ దేశమున ముఖ్యముగ దక్షిణ యిండియాలో పెరుగునట్లుతోచదు. పంజాబులోని ఉప్పుపర్వతముల (Salt Range) పై నీచెట్లు పెరుగుచున్నవని యొకరు వ్రాసిరి².

ఈ ప్రాంతములందు పెరుగక పోవుటచే దీనినిగూర్చి యంతగా దెలిసికొన వలసినది లేదు. పిస్తాకాయ అండాకారముగ నుండును. పరిమాణము భూసారమును బట్టియు, సాగునందలి శ్రద్ధను బట్టియు నుండును. పిస్తాపప్పు ఈ దేశమున నున్న బజారులలోని దుకాణములందు దొరుకును. ఇది కొంచె మించుమించు చారపప్పువలె నుండును. బస్సోరానుండి ఆఫ్ఘను వర్తకులచే నీ దేశమునకు విస్తారముగ దేబడుచుండును.

ఈపప్పు పుష్టికరమైన యాహారము, ఇందు చమురు విస్తారముగ అనగా నూటికి 60 వరకు ఉండును. పప్పునకు చాల గిరాకి యుండుటచే మందులలో నుపయోగించుటకై అరుదుగ మాత్రమే చమురు తీయబడుచుండును.

పప్పు పచ్చిదే తినవచ్చును. కమ్మగ నుండును. ఇంచుక ఉప్పునీళ్లు చల్లి నేతిలో వేయించి వేడిగతినిన రుచిగా నుండును. తీపిపదార్థములన్నిటియందును, బాదం, జీడిపప్పులవలె దీనిని కూడ ఉపయోగింపవచ్చు. కొందరు దీనిని ఐస్ క్రీము (Ice cream) నందుపయోగింతురు².

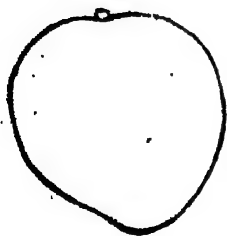
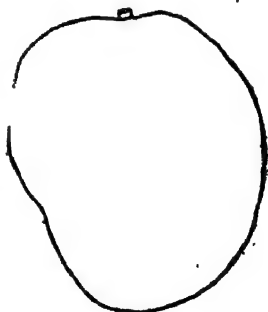
మామిడిరకముల అకారాది పట్టిక

అఘవర్ణన

(ఇందలి పండ్ల ఆకృతులన్నియు $\frac{1}{2}$ సైజుగలవి)

1. అక్కర్ పాదుషా:- ఇది ఉత్తర హిందూస్థాన పండు. కళింగోటలోని దురినేటి అప్పారావు యితరులగారి తోటల్లో గలదు. కాయ పెద్దది. కోలగ నుండును. కోతకాయ. పీచుతక్కువ. పండు పసిమి వర్ణముగ నుండును. కండస్వల్పమగు పసిమి. తీసి. మంచి పరిచుకము గలిగియుండును.

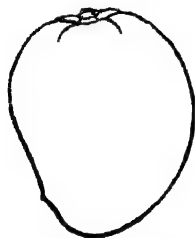
2. అచ్చయ్యగారి మాను :- ఇది బొబ్బిలిలోపుట్టినది. కోతరకము. పండు ఇంచుక పసుపుతో గూడిన పసిమి. పైని చుక్కలు ముట్టముగ నుండును. కాయ పెద్దది. తురుచు. తీసిగలది. మంచి పరిచుకము. పెంకతిన్నది. పీచు లేదు.



3. అప్పయ్యగారి గున్న :- ఇది రుమానీ పెంకనుండి గోదావరిజిల్లా తిమ్మపురం లో పుట్టినదని చెప్పబడుచున్నది. పెరకున మధ్య మము. ప్రతి సంవత్సరము గుత్తులు గుత్తులుగ కాయును. తేనెమంచున కాగును, పండ్లు మధ్య కాలమున వచ్చును. కోతరకము. కాయ పరిమా

ణము- మధ్యమము. కురుచ. పండు పసిమి, కండ పసిమి. నుంచి తీపి. మట్టోవాసుబోలిన సరిచుళము. ఆకులసాడవు మధ్యమము, సన్నము.

4. అప్పాలమామిడి:- ఈ పేరుగల మామిళ్ళు చాలగలవు కాని సామాన్యముగ నెంట్లుగట్టి యీ పేరుతో విక్రయింపబడునది ముందుగ ఫలించును. పిడుపురకము. పీచుండును. పచ్చికాయ పులుపు. పండు పసిమి. కొంచె మెరుపురంగు కూడ నుండవచ్చును. రసము లేతపసిమి. పలుచన. తీయగనుండును. పండు నిల్వయుండును. కాయ చిన్నది. కోలగనుండును. ఆకు వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత కొంచెమెరుపు.



5. అమృతకలశ:- ఇది గోదావరిజిల్లాలోని కాట్రాపులపల్లిలో పుట్టినదందురు. చెట్టు పెరకువ తక్కువ. నాజూకైనది. బాగుగ పూచి కాయను. లేనెమంచున కంతగా లక్ష్యపెట్టదు. మధ్యకాలమున ఫలించును. పండు పరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. పచ్చికాయ తెలుపుకొడి అనగా లేబసరు

వర్ణముగలది. పండు పసిమి. కండ యించుక పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. పచ్చికాయ యించుక పులుపు. పండు మిక్కిలితీపి. బాగుగ పరువుదగిలిన పిమ్మట గోయదగును. ఆకు పాడవు వెడల్పులు మధ్యమములు. ఒకసారిగాక మరల మరల పూయటచే పండ్లు ముంధు వెనుక పండును.

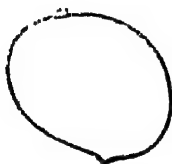
6. అమృత రసాయనం:- ఇది గోవా మామిడినుండి పుట్టినదందురు. మిగులముందుగ ఫలించును. కాపుతిక్కువ. కాయ వెద్దది. పిడుపురకము. పీచుండును. రసము మిక్కిలి తీపి. పలుచన. లేతపసిమి. పూర్తిగ పరువు దగులకపోయినను పనికివచ్చును.

అయ్యవార్లంగారితియ్యమామిడి:- నెం 101 రు చూడుడు.

7. అరిసెలమామిడి:- ఈ పేరున కృష్ణహరింపబడుచున్న

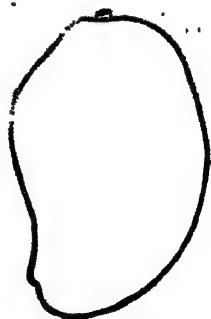
రకములు చాలగలవు. అందొకటి వికాశపట్టుంజిల్లా ఏటికొప్పాకలో పుట్టి నది. ముండుగ వచ్చును. కాయచిన్నది. కురుచ. బల్లపదపుగా నుండును. రసము పల్లచన. మిగుల తీపి. పీచుండును.

8. అరిసెలమామిడి-చిన్న:- ఇది గోదావరిజిల్లా కొత్తపల్లిలో పుట్టినది. చెట్టు పెరకువ తక్కువ. ఏటేట గుత్తులు గుత్తులుగా గాయును. ఆలస్యముగా వచ్చును. కాయ చిన్నది. కురుచ. పిడుపురకము. కొంచెము పీచుండును. రసము పల్లచన. మిగుల తీపి. కాయ, పెంక బల్లపదపుగా నుండును. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు తక్కువ.

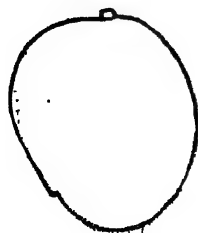


9. అరిసెలమామిడి-చిన్న (పెనుమర్తి):- ఇది పై రకమునబోలి యుండును. మిగులతీపి. పరిమళమునుంచిది. కాయ చిన్నది. కురుచ. బల్లపదపు-పెంక వైరకముకంటె దళము.

10. అరుండల్:- ఇది చిత్తూరు ప్రాంత మునుండి తేబడినరకము. కాయపెద్దది. పొడవు. పండు ఎరుపుతోకూడిన పసిమి. అంత కురుచం తము గాదు. తొక్కి, పెంక చిన్నవి. పండు నిల్వ యుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.



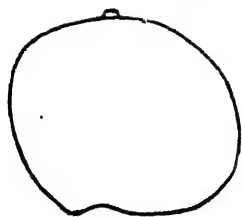
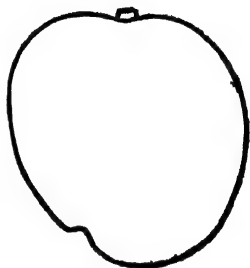
అసకవల్లి బారామాసి:- (సెం 155 ద చూడుడు.)



11. ఆంధ్రూను:- తీసికి మగ్గోవా అనికాడ పేరు. మిక్కిలి ఆలస్యముగా ఫలించును. చెట్టు మోటైనది. కాగుక పూయును. కాని కాపుతక్కువ. పూవులలో హెచ్చు భాగము అసంపూర్ణముగా నుండును. తేనెమంచువలన విస్తారముగా చెడును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కురుచ.

ముచికవద్ద చొట్టికలిగి యుండును. కీలస్థానము ముక్కుదోరి యుండును. పచ్చికాయ ఆకుపచ్చగా నుండును. చర్మముపై చుక్కలు స్పష్టముగా నుండును. పండు పసిమి. కోలరకము. పీచుండదు. టెంక మధ్యమము. కండ పసిమి. పచ్చికాయ చప్పన లేక యొంచుక పులుపు. పండు మిక్కిలి తీపి. మంచిపరిమళము. బాగుగా పరువుపచ్చివపిదప కోయవగును. నిల్వ యుండును. ఆకుసన్నము. పొడవు మధ్యమము.

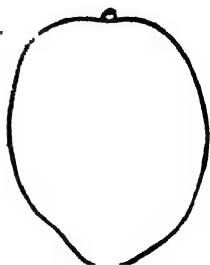
12. ఆంధ్రాను-గవర:- ఇది విశాఖ పట్టణంజిల్లాలో పుట్టినది. పెరకువ గలది. పూత బాగుగ పూయునుగాని తేనెమంచు వలన చెడును. కాపు మధ్యమము. మిగుల ఆలస్యముగ ఫలించును. కోతరకము. కాయ పెద్దది. కురుచ. పచ్చికాయ కారుపసకు. పండు పసదుతోకూడినపసిమి. కండ యెరుపు

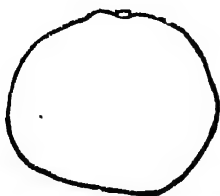


కోడి. మిగులతీపి. మల్లోవా పరిమళము. పండు నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు పెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.

13. ఆంధ్రాను-గుంటూరు:- గుంటూరుజిల్లాలో పుట్టినదందురు. కాయ చిన్నది. అడ్డుకురుచ.

14. ఆంధ్రాను-వరవాడ:- ఇదియు విశాఖపట్టణంజిల్లాలో పుట్టినమొక్క ఆంధ్రానీ. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. పచ్చికాయ ఆకుపచ్చగా నుండును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంక చిన్నది. కండయెరుపు. పండు అంతరుచిహితము కాదు. పరిమళహీనము.

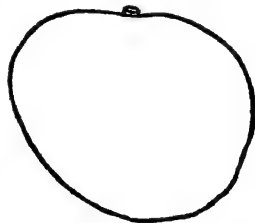




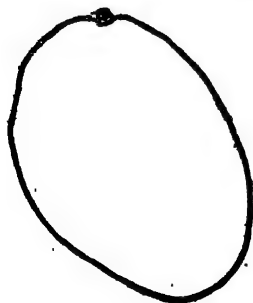
15. ఆండ్మాను - నల్ల లేక నల్లగా
యల:- ఇదియు ఆండ్మానునుండి పుట్టినది.
ఆలస్యముగ ఫలించును. చెట్టు అంతమోతైనది
గాదు. బాగుగ పూచి కాయను.
తేనె మంచున కాగును. కాయలను

చెట్టున చాలకాలమువర కుంచవచ్చును. కాయపరిమాణము మధ్యమము.
కురుచు. ముచికవద్ద చొట్టిగలిగియుండును. పిరుచు కొంచెమించుమించు
బల్లపరుపుగ నుండును. పచ్చికాయ కారుపసరు. ఇందువలననే నల్లకాయల
ఆండ్మానుని పేరుగలిగెను. పండు పసిమి. కండ యెరుపు. కోతరకము.
పీచు స్వల్పము. టెంక మధ్యమము. పచ్చికాయ పులుపు. పండు తీపి.
ఒకవిధమగు నువాసన గలిగియుండును. బాగుగ పరువుదగులకపోయినను
పండబారును. కాని అంతరుచివంతముగ నుండదు. నిల్వయుండును. ఆకు
పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు మిక్కిలి యెరుపు. పూత కొంచె
మెరుపు.

16. ఆండ్మాను-మొక్క:- ఇది
నల్లగాయల ఆండ్మానునుండి పుట్టినది.
కానినే పోలియుండును. అంత కారుపసరుగ
నుండదు. అంత బాగుగా గాదు. కోత
రకము. పీచు స్వల్పముగా నుండును. కాయ



పరిమాణము మధ్యమము. అడ్డుకురుచు. కండ
పసిమి. తీపి. మంచిపరిమళము.

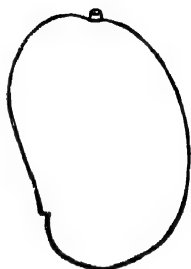


17. ఆండ్మాను - సన్యాసి
నాయుడు:- దీనికి నాయుడు అంటు లేక
నాయుడుమాను అనికూడ పేర్లు. భీమా
లిలో పుట్టినది. ఆలస్యముగ ఫలించును.
బాగుగ పూయును కాని కాపు తక్కువ. తేనె
మంచున కాగును. కాయ పరిమాణము మధ్య

మము. పొడవు. 'పచ్చికాయ' అకుపచ్చగ నుండును. పండు కొంచెము పసరుంగు గల్గిన పసిమి. కోతకుగాని పిడుచుకొని తిరుటకు గాని పనికి వచ్చును. కొంత పీచుండును. టెంక పెద్దది. కండ తెలుపు. రుచితక్కువ. పండు నిల్వయుండదు. చిగురు, పూత యెరుపు.

18. ఆలీబేగ్:- ఇది మీర్జాపూరునుండి దురి నేటి అప్పారావుగారిచే కళింకోటకు తేబడెను. ఆలస్యముగ ఫలించును. చెట్టు నాజుకైనది. పూక, కాపు మధ్యమము. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పచ్చికాయ తెలుపుకొడి. పండు లేబనిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంక చిన్నది. కండ తెలుపుకొడి.

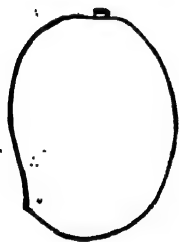
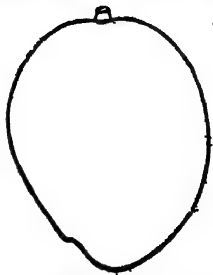
మంచిపరిమళము గల్గి తీయగనుండును. లేబరువున గోసిననుపనికివచ్చును. చిగురు యెరుపు.



19. ఆల్బాంసో:- ఇది బొంబాయి రాజ ధానినుండి తేబడినది. దీనికి బెంగుళూరున బాదామి యనియు, మైసూరున రసపురి యనియు, దక్షిణ దేశమున ఖాదర్ అనియు, హైదరాబాదున గోవా బందర్ అనియు పేళ్ళు. బొంబాయి రాజధానిలో నిది మిగుల ప్రసిద్ధి జెందినరకము. కొంతకాలమునుండి

సైరోపా ఖండమునకుగూడ యెగుమతిచేయబడుచున్నది. ముందుగ ఫలించు రకము. కాయచిన్నది. తురుచ. పచ్చికాయ పసరు. ముజిరినపుడు యించుక యెరుపురంగేర్చుడును. పండు ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపుతోకూడిన పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండ దట్టమయినపసిమి. మిక్కిలితీయగనుండును. మంచి పరిమళము. పండు చాల దినములు నిల్వయుండును. మంచుగుదులలో నిల్వచేయుటవలన చెడకుండు రకములలో నిది ప్రధానమైనది. టెంక చిన్నది. అకు పెద్దది. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.

20. ఇమాంపసంద్:- దీనికి ఇమాయద్దీన్, హిమాయద్దీన్ అనికూడ పేర్లు. ఇది మచిలీపట్టణమునకు చిరకాలముక్రిందట మహమ్మదీయులచే దేబడి యింటివల ఇతరులకు లభించిన ప్రళస్తమగు రకము. చెట్టు మోటైనది. నెమ్మదిగ నెడుగును. పూతయు కాపును తేనెమంచువలన నవ్వపడును. ఆలస్యముగ ఫలించురకము. కాను మధ్యమ పరిమాణము గలది. పొడవు మధ్యమము. ముచికవద్ద చొట్టగలిగి యుండును. పచ్చికాయ కాదుపసరు. పండు పసిమి. కోత రకము. పీచుండదు. పచ్చికాయ కొంత తీసి గలిగి యుండును. కండ యెరుపు. క్రిందిభాగము ముందు పండును. ప్రళస్తమగు పరిమళముగలిగి చాల తీయగనుండును. పండు నిల్వయుండును. బాగుగ పయవుదగిలినపిదప కోయదగును. చిగురు, పూత యెరుపు.



21. ఇరసాలా-ఆర్యవట్టం:- ఇది తూర్పు గోదావరిజిల్లాలో ఆర్యవట్టం గ్రామంలో పుట్టినది. చెట్టు మోటైనది. చురుకుగా నెడుగును. బాగుగ పూచి విస్తారముగ కాయును. కాని తేనెమంచువలన నవ్వ పోవుచుండును. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయ చిన్నది. పొడవు మధ్యమము. పచ్చికాయ ఆకుపచ్చన. పండు పసరుతోకూడిన పసిమి. పిడుపురకము. పీచు స్వల్పము. తెంక మధ్యమము. రసము ఎరుపుకొడి. చిక్కన. తీయగా నుండును. కాని యించుక తీడివాసనకలదు. లేబరువున కోసినను పండును. నిల్వయుండదు. ఆకు మిక్కిలివెడల్పు. పొడవు మధ్యమము.

22. ఇరసాలా-నాగులాపల్లి:- ఇది తూర్పుగోదావరిజిల్లాలో నాగులాపల్లి గ్రామమున పుట్టినది. చెట్టు మోటయినది. చురుకుగా నెడుగును. పూతయు కాపును బాగుగ నుండును. తేనెమంచున కంతగా లక్ష్య పెట్టదు. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయ చిన్నది. పొడవు మధ్యమము.

ఎత్తు. పచ్చికాయ ఆకుపచ్చన. పండు తేటయిన పసిమి. ఒకపక్క నించుక యెరుపుకూడ నుండవచ్చును. పిడుపురకము. పీచు స్వల్పము. టెంకపెద్దది. రసము మిగులపలచన. పసిమి. మిగుల తీపి. పిడుపు రకములలో మిగుల ప్రశస్తముగ నెంచ బడువానిలో నొకటి. తొక్క అల్పము. మిగుల సులభ ముగ చినిగిపోవును. పండు నిల్వయుండును. బాగుగ పరువుతగిలిన పిచ్చుట గోయదగును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.



23. ఇరసాలా-బుట్ట:- ఇది విశాఖపట్నంజిల్లాలో పుట్టినది. ముందుగ ఫలించును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవుమధ్యమము. కొంచెము పీచుండును. టెంక మిక్కిలిపెద్దది. కండ పసిమి. తీపితక్కువ.



24. ఇరసాలా-మొక్క:- ఇది నాగులాపల్లి ఇర సాలానుండి పుట్టినది. చెట్టు మోటుగ నెదిగి బాగుగ కాయను. కాయ మిగుల చిన్నది. పొడవు. పండినను కొంత పసురురంగు గలిగియుండును. పిడుపు రకము. కొంచెము కొబ్బెరమామిడి పరిమళముగలిగి మిగుల తీయగనుండును. టెంక పెద్దది. రసము పలుచన. పసిమి. ఆకు తురుచు. వెడల్పు మధ్యమము.

25. ఇరసాలా-నీతయ్యగారి తోట:- ఇది విశాఖరంలో పుట్టినది. పెరతువ, కాపు బాగుగ నుండును. ముండుగఫలించును. పిడుపు రకము. కాయ చిన్నది. కొలగ నుండును. పండు పసిమి. రసము చిక్కన. తెలుపుకొడి. తీయగనుండును.

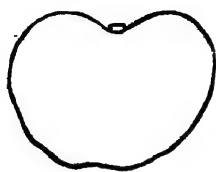


ఈలివారి-పెద్దమామిడి:- పెద్ద మామిడి (నెం 189 రు) చూడుడు.

డింగరాడగన్నేరు:- గన్నేరు (నెం 82 రు) చూడుడు.

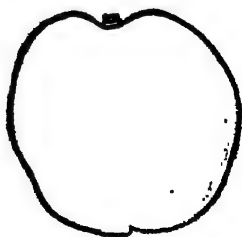
మామిడిరకముల అకారాదిపట్టిక, లఘువర్ణన

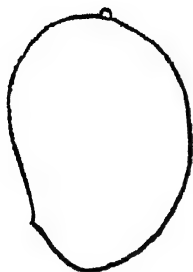
26. ఉవ్వ:- ఉవ్వకాయలనుబోలి మిగుల కురుచగను గుండ్రముగను నుండుటచే నీపేరు గలిగెను. చెట్టు నాకాకైనది. కాని బాగుగపూచి విస్తారముగ గాయును. మధ్యమకాలమున ఫలించును. కాయ మధ్యమ పరిమాణముగలది. మిగుల కురుచ. ముచిక గుంట లోతుగనుండును. పిరుదునకూడ చొట్ట యుండును. పచ్చికాయ లేబుసరు. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచు కొంచెముండును. టెంక చిన్నది. పచ్చికాయ పులుపు. పండు తియ్యనందును. కాని పరిమళమంతగా లేదు. అంతగా నిల్వయుండదు. అట్లచిన్నది. పెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత తెలుపు.



ఉవ్వ-మొక్క:- దీనికి మక్కువయని సరియైన పేరు. మొక్క ఉవ్వ యని కొందరందురు. కాని ఉవ్వకును దీనికిని ఏపోలికయును లేదు. మక్కువ (నెం 168 రు) చూడుడు.

27. ఉవ్వ-రాంపల్లి:- ఇది ఉవ్వ నుండి పుట్టింది. పూత బాగుగ పూచిన కాపు తక్కువ. సంపూర్ణముగ పూవులు తక్కువ. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయ పెద్దది. మిగుల కురుచ. ముచికగుంట లోతు. పిరుదు కొంత మించుమించు బల్లపరుపుగ నుండును. పచ్చికాయ లేబుసరు. పులుపు. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంక మిగుల చిన్నది. కండ పసిమి. తీపితక్కువ.





28. ఊరగాయ మామిడి:- ఈపేటన ఆయా ప్రాంతములం దనేకరకములు గలవు. కడియమునందంటలు కట్టిబడుచున్న రకపుకాయ. మధ్యమ పరిమాణము గలిగి కోలగ నుండును. పొడవు. పచ్చికాయ లేబగరు. అకు పొడవు పెడల్పులు మధ్యమము.

29. ఎర్రకాయలు (భీమాళి):- ఇది విశాఖ పట్నం జిల్లా భీమాళిలో పుట్టినది. కాపు తక్కువ. కాయ చిన్నది. కురుచ. మధ్యకాలమున వచ్చును. పండు పసిమితోగూడిన యెరుపు. కోతకును పిడుపు నకునుగూడ పనికివచ్చును. కొంచెము పీచుండును.



రసము లేక కండ యెరుపుకొడి. పెంక మిగులపెద్దది. మంచి పరిమళము గలిగి తీయగనుండును.



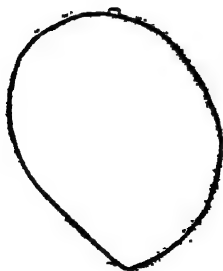
30. ఎర్రకాయలు(అకుతోట):- ఇదితూర్పు గోదావరి జిల్లాలోని ఉప్పాడ - కొత్తపల్లిలో పుట్టినది. ముందుగ వచ్చురకము. ప్రతియేడును బాగుగకాయను. కాయ యెండవెబ్బకాగదు. పిడుపురకము. పీచుండును. కాయ చిన్నది. కోలగనుండును. పండు యెరుపుగ

నుండును. తీయగ నుండును. అకు కురుచ. పెడల్పు మధ్యమము. చిగురు కొంచె పెరుపు. పూకయెరుపు. తేనెమంచువలన నచ్చవడును



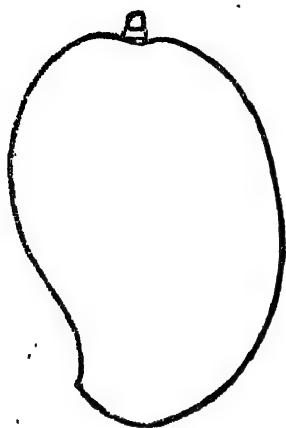
31. ఎర్రగాయలు (తిరువతిరాయణిం గారి తోట):- ఇది కొత్తపల్లిలో పుట్టిన యొక కోతకకము. పండు పసిమిలోకూడిన యెరుపు. పరిమాణము మధ్యమము. తురుచ. ఇంచుక పులుపుతోకూడిన తీపి. చిగురు యెరుపు.

32. ఎర్రఅరటి:- ఇది కొత్తపల్లిలో పుట్టినది. కాయ అరటిపండువలె నిడివగ నుండును. చిన్నది. ఎరుపుతోకూడిన పసిమి. పిడువు రకము. రసము కొంచెము చిక్కన. తీయగనుండును. టెంక పెద్దది.



33. ఏనుగుదంతం:- కాయమిగుల పెద్దది. కోతకకము. కొంచెము పీచుండును. తొక్క దళము. తీపి మధ్యమము. చిగురు కొంచెమెరుపు. పూత యెరుపు. పూవుల గుచ్చము పెద్దది.

34. ఏనుగుతలకాయ:- ఇది నూటిపిటిరకము. చెట్టు మోటునుండి బాగుగ పూయును. తేనెనుంచువలన చెదక బాగుగ కాయును. కాకికాయలు మిగుల పెద్దకగుటచే చాలభాగము గారికి చాలిపోవును, కావున

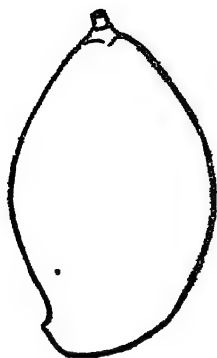


6 పోసులవరకు తూగవచ్చును. పచ్చి కాయ యించుక యెరుపుతోగూడి తేలి సరు గంగురలిగి యుండును. బాగుగ పరువుదగిలినపిమ్మట కోయ దగును. మధ్యకాలమునఫలించును. పండు పసిమి, కోతరకము. పీచుండుదు. నిల్వయుండును. టెంకమిగులచిన్నది. కండపసిమి. తుచితక్కువ. ఆకుచిన్నది. వేడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత యెరుపు.

కంఠులజామి:- జామిమామిడి (నెం 91రు) చూడుడు.

35. కలెక్టరు:- ఇది బెంగుళూరు ప్రాంతముల నుండి వచ్చెను. అచట దీనికి బెంగుళూరాయనిపేరు. కొన్నిచోట్ల దీనిని తోతాపురియనియు కొన్నిచోట్ల సుందర్ పాయనియు కూడ పిలుతురు. చెట్టు మిగుల మోటు. చురుకుగ నెరుగును. బాగుగ పూయును. తేనెమంచును అంతగా లక్ష్యపెట్టక యేలేకు బాగుగ కాయును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు: ముచిక వైపునికి బొడ్డుదేరి యుండును. కీలస్థాలము ముక్కుదేరియుండును. కాయమధ్య లాత్తుండి, ముచిక దగ్గరకు క్రిందను సన్నగిలి ఒకవిధమకు విచిత్రాకృతి గలిగి యుండును. మిక్కిలి: ఆలస్యముగ ఫలించును. పచ్చికాయ ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపుగలిగి పసరుగనుండును. కొద్దిగొప్ప బూడిదబాతి నట్లుండును. పండుపసిమి. కొన్ని కొంచెమెరుపురంగు గల్గియుండును. కోతరకము. పీచు స్వల్పము. చాలకాలము నిల్వయుండును. కండపసిమి. గట్టిగ నుండును. తుచితక్కువ. ఆకు పొడవు వేడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.





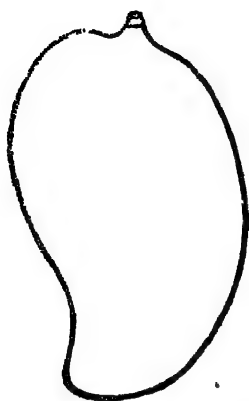
36. కలెక్కరు-మొక్క:- ఇది మైరకము నుండి పుట్టివది. కాయ అట్టి యాకృతిగ గలిగి యుండును. పండు అంతకాలము నిల్వయుండుదు. కాని అంతకంటె రుచిగానుండును. చెట్టు అంత మోటయినది కాదు. పూతయు, కాపును అంతకంటె తక్కువ. బాగుగ పరువువచ్చిన పిమ్మట గోయడగును. కండ యెరుపుతోగూడిన పసిమి.

37. కాకులమామిడి:- ఇదిమిగుల చిన్న కాయలను కాయకము. పండు గులాబీజామి పరిమళముగలిగి యుండును. కండమిగుల యెరుపుకొడి. మిగుల తీయగ నుండును. పెంకమిగుల పెద్దది. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురుకొంచెమెరుపు. పూత తెలుపు.



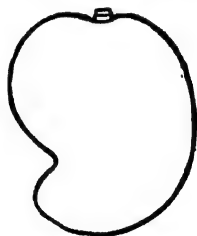
37a. కాశీపనంద:- ఇది కుని రాజావార తోటలోని రసపుకాతి. కాయ చిన్నది. కరుచ. రసము పలుచన. తీపి. మంచి పరిమళము. పీచుండును.

38. కాశీరత్నము:- చెట్టుకురుచ. కాయమిగుల పెద్దది. నిద్రు. ముచిక బొడ్డుదేసి యుండును. ముదురుభుజము ఎత్తు. పచ్చికాయాయుచుక

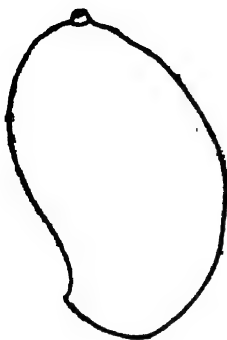


ఎరుపుతో గూడి బూడిదబారినట్లుండును. మిగుల నాలస్యముగ, ఫలించును. బాగుగ పరువు వచ్చిన పిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి ఒక ప్రక్క కొంచెమెరుపు. కోత రకము. పీచు మిగుల స్వల్పము. నిల్వయుండదు. టెంక చిన్నది. కండ యెరుపు. రుచి మధ్యమము. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము.

39. కీంకరిపేట మామిడి:- ఇది వికాఖపట్టణములో నీ పేరుగల గ్రామములో బుట్టినది. చెట్టు మోటుయినది. మంచివెరకువగలది. బాగుగా గాయును. తేనెచుంచునంతగా చెడక బాగుగా గాయును. తరచు రెండు కాపులు గాయును. మొదటికాపుపండ్లు, మధ్యకాల మునకు వచ్చును. రెండవకాపు పండ్లు భాద్రపద, ఆశ్వయుజమాసములందు వచ్చును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు మధ్యమము. పచ్చికాయ కారు పసరు. బాగుగ పరువువచ్చినపిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమితో గూడిన పసరువర్ణముగలిగియుండును. పిడుపురకము. పీచుండును. రసము చిక్కన. ఎరువు. తీయగనుండును. మంచి పరిమళము. టెంక చిన్నది. ఆకు పొడవు, వెడల్పు మధ్యమము.

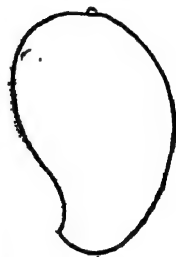


40. తొండబెల్లం:- ఇది పితాపురమున బుట్టినది. కాయ చిన్నది. కోలగానుండును. పచ్చికాయ కారు పసరు. పండును కొంచె మించుమించు అట్లే యుండును. పిడుపురకము. ముందుగ ఫలించును. మిగుల తీయగనుండును. రసము కొంచెము చిక్కన. ఆకు కురుచ. సన్నము. చిగురుకొంచెమెరుపు.

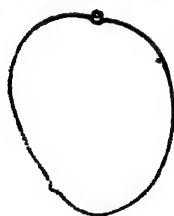


41. కృష్ణభోగ్ :- ఇది ఉత్తర హిందూ
స్థానపు రకము. కళింగోటకు దురిశేటి అప్పా
రావుగారిచే తేబడెను. కాయ పరిమాణము
మధ్యమము. పొడవు. మధ్యకాలమున ఫలించు
ను. కోతరకము. బాగుగ పరువువచ్చినపిమ్మట
గోయదగును. పండు పసిమి. కండ పసిమి.
కొంచెముపీచుండును. తీయగనుండును. టెంక
చిన్నది. ఆకుపొడవు. పెడల్పు మధ్యమము.

42. కొండయ్యగారి మామిడి :- కాయ
పెద్దది. కొంచెము పీచుండును. టెంక చిన్నది. దుచి
మధ్యమము. కోతకును, పిడుపునకును గూడ పనికి
వచ్చును.



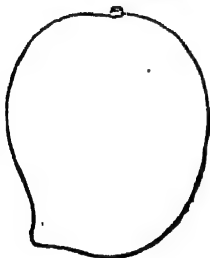
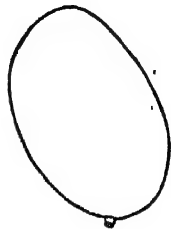
43. కొబ్బెరమామిడి :- తూర్పుగోదావరి జిల్లా
లోని ఉప్పాడ-కొత్తపల్లిలో పుట్టినది. అసలు చెట్టు
కొబ్బెర చెట్టు వద్ద నుండుటచే దీని కాపేరు



గలిగెను. చెట్టు మోటుయినది. త్వరలో నెడుగును.
కొంచెములస్వముగ గాయును. బాగుగ పూయదు.
కాని పూత తేనెమంచువలన సంతగా చెడదు.
కాని పూచిన సంవత్సరము బాగుగ గాయును. ఆల
స్వముగ ఫలించును. కాయ చిన్నది. తురుచు. బాగుగ
పరువువచ్చినపిదప కోయదగును.

పండు లేనిపిమి. పిడిపు రకము. పీచు విస్తారముగ నుండును. పండు నిల్వ
యుండును. రసము కొంచెము చిక్కన. ఒక విధమగు హెచ్చు పరిమళ
ముతో కూడిన మంచితీపి. ఎంచుబడి పిడుపు రకములలో నొకటి. టెంక
పెద్దది. ఆకు పొడవు పెడల్పులు మధ్యమము.

44. కొబ్బరిమామిడి-రేవడి:- ఇది వైరకమునుండి పుట్టినది. కాయ కొంచెము చిన్నది. ఇతర విషయములలో కొబ్బరి మామిడిని కొంతవరకు బోలీయుండును. మంచి రుచిగల పిడుపు రకము. కాయ పొడవు. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము. ఇదిగాక రెడ్డిచెఱుపు కొబ్బరి మామిడి యనియు, చిన్న కొబ్బరిమామిడి యనియు పిలువబడు నితర కొబ్బరి మామిడి రకములు గలవు. ఇవి యన్నియు కొబ్బరి మామిడినుండి పుట్టినవే.

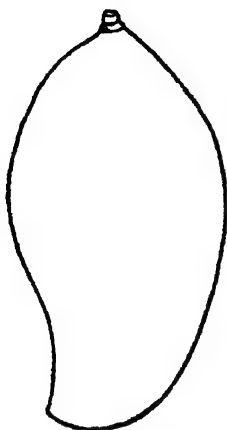


45. కొత్త మొక్క:- ఇది గోదావరిజిల్లా పెనుమర్తి గ్రామమున బుట్టినది. చెట్టు మంచి పెరుగుదలగలది. బాగుగపూచి కాయను. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. అలస్యముగ ఫలించును. కోత రకము. పండు యింతుక పస రుచిగూడిన లేబిసిమి. కండ కొంచె పెరుపుతో గూడిన పసిమి. తీయగనుండును. పీచు స్వల్పము.

46. కైబారుమామిడి:- ఇది తూర్పు గోదావరిజిల్లా చిత్రాడలో పుట్టినది. కాయ సువర్ణరేఖవంటి రంగు గలిగియుండును. మిగుల విడివిగా నుండుటచే నీపేరు కలిగెను. మధ్యమ పరిమాణము గలది. పిడుపు రకము. పీచు స్వల్పము. రసము పలుచన. తీయగనుండును. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము.



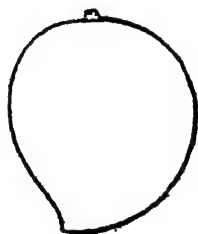
47. కొన్నిల్ వసంద:- ఇది కడియంరకము. బాగుగపూచి కాయను. కాని కాయలు చాలవరకు ముదరకమునుపే రాలిపోవును. కాయ పుట్టినది.



పొడవు. ముచిక బొడ్డుదేరియుండును. పిరుచు వట్టువదేరి అందముగనుండును. ఒకప్రక్క కొంచె మెరుపుండును. మధ్యకాలమున ఫలించును. బాగుగా పరువుగలిగిన పిమ్మట కోయ దగును. కోతరకము. పీచుండదు. పెంకచిన్నది. కండ తెలుపుకొడి. మంచి రుచి. నిల్వ యుండదు. అట పొడవు వెడల్పులు మధ్య ములు. చిగురు, పూత కొంచె మెరుపు.

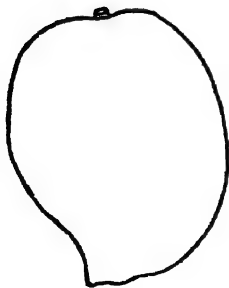
43. ఖాదర్ పసంద్:- ఇది నేలం రకము.

బాగుగ పూచి కాయును. తేనెయంచువలన నష్టపడును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. ఒకప్రక్క కొంచె మెరుపు గలిగియుండును. తరుచు. కోతరకము. కొంచెము పీచుండును. కండయెరుపు. మంచి రుచి. నిల్వయుండదు. అట పొడవు. వెడల్పుగా నుండును. చిగురు, పూత యెరుపు.



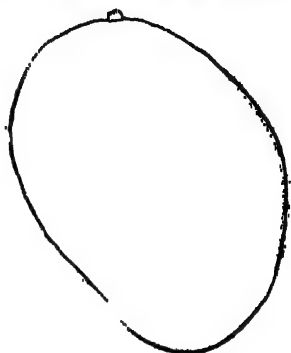
49. ఖుదాదల్:- ఇది ఉత్తర హిందూ

స్థానపు రకము. నేలమునందు దొరకును. చెట్టు మోటుయినది. బాగుగా నెరుగును. చెట్టింకయు నొకేసారి పూయదు. తేనెయంచువలన పూత అంతగా చెడదు. కాపు సామాన్యముగ బాగుగ నుండును. ఆలస్యముగ వచ్చును. కాను పెద్దది. పొడవు మధ్యమము. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పిరుచు కొంచె మించమించ బిల్లపరపుగ నుండును. పచ్చికాయ బూడిదబారి



యుండును. బాగుగ పరువు తగ్గిన పిమ్మట కోయవగును. పండు పసిమి, కోతరకము, పీచు స్వల్పము. పెండ్ చిన్నది. కండ తెలుపుకొడి. రుచివం తముగా నుండును. పండుకొంఠికాలము నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.

50. గడ్డేమూర్:- ఇది నేలంజిల్లా రకము. ఆలస్యముగ వచ్చును. కాయ పెద్దది. పొడవు. పచ్చికాయ బూడిదబారి యుండును. పండు పసిమి, కోతరకము. కొంచెము పీచుండును. రుచి మధ్యమము. కొన్నిదినములు నిల్వ యుండును.

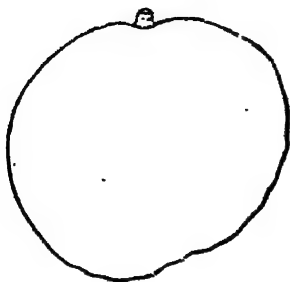


51. గన్నేరు:- ఇది దక్షిణాదినుండి వచ్చిన రకము. ఆకులు గన్నే రాకులవలె సన్నముగా నుండుటచే నీపేరుకలిగిన. చెట్టు పెరకువ తక్కువ. నాజుకైనది. పూత హెచ్చుగావుండును. కాని కాపు బాగుగనుండు టరుదు. తేనెనుంచుకలన తరచు నష్టము గలుగుచుండును. ఆలస్యముగ ఫలించును. ముచిక బొడ్డుదేరియుండును. కాయ చిన్నది. కురుచ. పండు పసిమి, కోతరకము. బాగుగా పరువు వచ్చుపిమ్మట గోయవలెను. పీచుండదు. టెంక పెద్దది. కండయెగువు. గట్టిగా నుండును. మంచి పరిమళముతో గూడిన తీపి. తొక్క పలుచన. అయినను పండు నిల్వయుండును. ఆకు కురుచ. మిక్కిలి సన్నము.



52. గన్నేరు-ఉంగరాడ:- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లాలోని ఉంగరాడ గ్రామమున పుట్టినది. కాయ చిన్నది. కోతకును పిసుపునకును పనికివచ్చును. పచ్చి కాయ కూడ తినవచ్చును. కొంచెము పీచుండును. తొక్క పలుచన. మిక్కిలి తీయగ నుండును. మంచి

పరిమళము. నిల్వ యుండును. ఎగుమతి కనుకూలము. చిగురు కొంచె మెరుపు.



53. గన్నేరు - గుమ్మడి:- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లా లో సీతానగరమున పుట్టినది. చెట్టు పెరకువ తక్కువ. కాపు మధ్యమము. మరల మరల పూయును. తేనెమరిచున కంఠగా లక్ష్యపెట్టెడు. కాయ పెద్దది. అడ్డుమరుచ. పచ్చికాయ లేబసరు రంగుగా నుండును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండ

పసిమి. తీయగనుండును. మంచి పరిమళము. చిగురు ఎరుపు. పూత కొంచెమెరుపు.

54. గన్నేరు-చింతలపాలెం:- ఇదియు విశాఖపట్నం జిల్లాలో పుట్టినదే. మిక్కిలి ఆలస్యముగా ఫలించును. కాపు మధ్యమము. కోతరకము. కొంచెము పీచుండును. టెంక మిక్కిలి పెద్దది.



55. గన్నేరు - చిన్నాయ:- ఇది ఆలమం డలో పుట్టినది. మిక్కిలి ఆలస్యముగా ఫలించును. కాపు మధ్యమము. కోతరకము. కండపసిమి. మిక్కిలి తీయగనుండును. టెంక పెద్దది. ఆకు పొడవు మధ్య మము. మిక్కిలి సన్నము.

56. గన్నేరు-నాయడు:- ఇది తూర్పుగోదావరిజిల్లా ధర్మవరం లో పుట్టినది. మిగుల నాలస్యముగా వచ్చును. కాపు మధ్యమము. మిక్కిలి తీయగ నుండును. టెంక మిగుల పెద్దది.



57. గన్నేరు-పీచు:- ఇందు విస్తారము పీచుండుటచే నీపేరు గలిగెను.

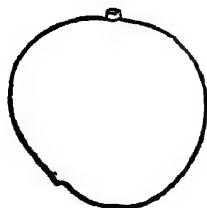
58. గన్నేరు-బొడ్డు:- ఇది భీమాగిలో పుట్టివది. మిగుల నాలస్యముగ ఫలించును. కావు మధ్యమము. కోతరకము. తీయగ నుండును. పెంక మిగుల పెద్దది. ముచిక బాగుగ బొడ్డుదేసి యుండుటచే నీపేరు గలిగెను.

59. గన్నేరు-రాచ లేక రాజు:- దీనికి రాచ గన్నేరనికూడ పేరు. వికాఖపట్నంజిల్లా తగరంపూడిలో పుట్టివది. చెట్టు పెరకువ తక్కువ. బాగుగ పూయును. తేనెమంచునకంతగా లక్ష్యపెట్టక బాగుగ గాయును. మిక్కిలి ఆలస్యముగ వచ్చును. కాయ చిన్నది. కురుచు నీరుదు వట్టువడేరి యందముగ నుండును. పచ్చికాయ లేత పసురురంగు. చప్పగ నుండును. బాగుగ పరువుదగిన పిమ్మట గోయదగును. పండు రమ్యులుగు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. పెంక చాల పెద్దది. కండ పసిమి. తీయగ నుండును. మంచి పరిమళము. నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు మధ్యమము. సన్నము. చిగురు, పూత తెలుపు.



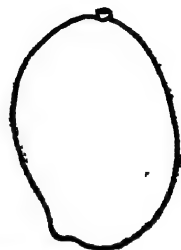
60. గుండు:- ఇది గుండువలె నుండుటచే నీపేరు గలిగెను. నేలపు తకము. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పచ్చికాయ ముదిరిన పిమ్మట వైని చుక్కలు స్ఫుటముగ నుండును. పండు లేబనిమి. కోతరకము. కండ తెలుపు. తీయగ నుండును. నిల్వ యుండును.

61. గుండ్రకాయలు:- దీనికి గుండ్రబంగారపల్లి యని పేరు. కాని యిది బంగారపల్లినుండి గాక గన్నేరునుండి పుట్టియుండవచ్చునని యూహింపబడుచున్నది. కూర్పు గోజావీ జిల్లాలోని తిమ్మపురం గ్రా



మమన పుట్టినది. ఆలస్యముగ ఫలించును. కోత రకము. పండు ఎరుపుతోగూడిన పసిమి. కండ పసిమి. ఇంచుక పురుపుతోగూడిన మంచి మాధుర్యము. ప్రశస్తమగు రకములలో జేర్చదగినది. ఆకు కురుచ. సన్నము. చిగురు కొంచె పెరుపు.

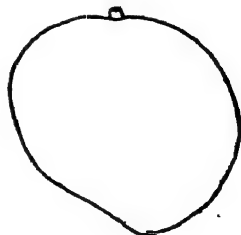
62. గులాబ్ కామ్:- ఇది ఉత్తర హిందూస్థానపు రకము. కకింకోటలో దురిశేటి అష్పరావు పంతులుగారి తోటలోగలదు. కాయచిన్నది. పొడవు మధ్యమము. పండు పసిమి. పిడుపురకము. కొంచెము పీచుండును. రసము కొంచెము చిక్కగ నుండును. రమ్యమగు గులాబీరంగుగల్గి యుండును. మంచి పరిమళముగల తీపి. టెంక మధ్యమ పరిమాణముగలది.



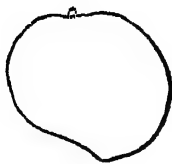
63. గులాబీ-తెల్ల:- ఇది నూజివీటి రకము. చెట్టు పెరకువ మధ్యమము. బాగుగ వూచి కాయును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయ చిన్నది. కురుచ. బాగుగ పరువుగలిగినప్పటికీ కోయవలెను. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండపసిమి. మంచి

పరిమళముగల తీపి. నిల్వయుండును. ఆకు కురుచ. సన్నము.

64. గులాబీ-తెల్ల-కిర్లంపూడి:- కాయపరిమాణము మధ్యమము. గుండ్రైన. పండు లేతపసిమి. ఒకప్రక్క కొంచెము లేత గులాబీ రంగుండును. కోతరకము. పీచుండదు. కాని తీపితక్కువ. టెంక చిన్నది.

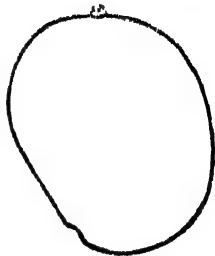


గొల్లలమైలాపురి:- మైలాపురి (నెం 175 రు) మాడుడు.



65. గోనెగుడ్డలమామిడి:- ఇది పితాపురం లో బుట్టినది. పిడుపురకము. రసము పలుచన. తీపి. పండు పసరురంగుగల్గియుండును. రసము పసిమి. కాయచిన్నది. కురుచ. బిల్లపరపుగ నుండును. తొక్క దళము.

66. గోరసమామిడి:- ఇది తూర్పు గోదావరిజిల్లా కాటాచేల పల్లిలో పుట్టినదందురు. చెట్టు పెరకువగలది. ఒకయేడు విడచి మరియొక యేడు బాగుగబూయును. తేనెమంచువలన పూత చెడును. కాపు మధ్యమము. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. కొతరకము. పీచుండదు. ముదిరినపిమ్మట వైని చుక్కలేర్పడును. పండు పసిమి. కండ పసిమి. తీయగనుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్య మములు.



67. గోవా:- దీనిని తరచు యర్రగోవాయని గాని, చిన్నగోవా యనిగానికూడ పిలుతురు. కొందరు దీనిని నీలపల్లి గోవాయనికూడ వాడుదురు. ఇది మొదట పోర్చుగీసువారిచే తేబడెనని చెప్పుదురు. ఒకప్పుడు విశాఖపట్టణంజిల్లాలో విస్తారముగ పెంచబడుచుండెను. ఇప్పుడీ రకపుచెట్లు

తక్కువ. చెట్టు మోటుయినది. చురుకుగ నెరుగును. బాగుగ పూయును. కాని కాలము సవ్యముగలేనిచో కాపునిలువదు. తేనెమంచువలన పూత చెడును. ముందుగ ఫలించురకము. కాయ చిన్నది. పొడవుమధ్యమము. కీలస్థానము ముక్కుదేరియుండును. పీచును కొంచెమించుమించు బిల్లపరపుగ నుండును. ముదిరినకాయల కొకప్రక్క రమ్యమగు నెరుపురంగువచ్చును. కొంత లేబరువున కొనినను పండి తినుటకనుకూలముగ నుండును. పండు ఒకప్రక్క నెరుపురంగుగలిగిన పసిమి, పరువు రానిచో పసుడు

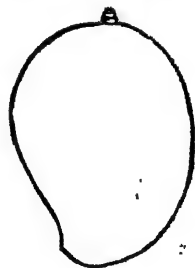
రంగుగూడ యుండును. కోతకును పిడుపునకును గూడ పనికివచ్చును. పీచుండదు. కొంతకాలము నిల్వయుండును. టెంక మధ్యమము. కండ లేక రసముయెరుపు. మంచి పరిచితముతోగూడిన తీపి. ఆకు పొడవు పెడల్పులు మధ్యమము- చిగురు, పూత యెరుపు.



68. గోవా-డోడా:- ముదిరిన పచ్చికాయ కొకవైపున డోదారంగు బయలుదేరుటచే నీచేరు గలిగెను. కాయచిన్నది. పొడవు మధ్యమము. పిడుపురకము. పీచు విస్తారముండును. పండుపసిమి. తీయగనుండును. టెంక పెద్దది.

69. గోవా-కోలంక:- ఇది తూర్పుగోదావరిజిల్లాలో కోలంక గ్రామమునందు బయలుదేరినది. చాలవ్యాపకము జేరినది. చెట్టు మోటుయి నది. చురుకుగా నెరుగును. మెండుగ బూసి గుత్తులు గుత్తులుగ గాయును.

గుత్తులు రెమ్మల చివళ్ళను గాక కాండముపైన గూడ బయలుదేరును. ఒకేసారిగాక పూత అంత రములుగా పూయుటచే తేనెమంచువలన నష్టము విస్తారములేక కాయ నిలుచును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు మధ్యమము. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పిరుదు పట్టువదేరి యందముగా నుండును. పచ్చికాయ పులుపు. డోరగాయతు బాగుగ నుండును. బాగుగ పరువు దగిలినపిమ్మట కోయదగును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంక చిన్నది. కండ పసిమి. రుచి మధ్యమము. కొంత కాలము నిల్వయుండును. ఎగుమతి కనుకూలమైన రకము. ముండుగ వడ్డములు కురిసిన సంవత్సరము పురుగులు పట్టుట గలదు. ఆకు పొడవు పెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత కొంచె మెరుపు.



70. గోవా-తవిటి:- ఇది వికాఖపట్నంజిల్లా భిమాశిలో పుట్టినది. చెట్టు మోటుయినది. బాగుగ పూచి కాయను. తేనెమంచు నంతగా లక్ష్య పెట్టదు. మిక్కిలి ముందుగ ఫలించును. కాయ చిన్నది. కురుచ. పచ్చి కాయ చప్పుగానుండును. బాగుగ పరువువచ్చినపిమ్మట గోయవలెను. పండు పసిమి. కోతరకము. నిల్వయుండును. పీచు స్వల్పము. టెంక పెద్దది. కండ గులాబీ వర్ణము. అతి దుబివంతముగాదు. ఆకుపొడవు మధ్య మము. సన్నము. చిగురు, పూత తెలుపు.



70 (a). గోవా-నల్ల:- ఇది తునిలో బయలు దేస రకము- కాయ చిన్నది. కురుచ- పచ్చికాయ కారుపసరు- పండు పసిమి- కండ మునురు పసిమి- మంచి తీపి.



71. గోవా-నీలవల్లి:- ఇది కొంచెమింపు మించ ఎర్రగోవాను పోలియుండును. కాని కొండకి ప్రత్యేక రకముగ నెంచబడుచున్నది.

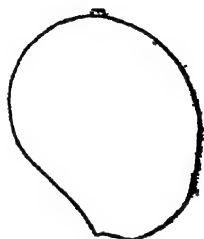
72. గోవా పన్నీరు:- ఇది తూర్పుగోవా పరిజిల్లా పెనుచర్రిలో పుట్టినది. బాగుగాగాయును. మధ్యకాలమున ఫలించును- పిడుపురకము- పీచు తక్కువ- కాయపరిమాణము మధ్యమము- పొడవు- పండు పసిమి- రసము యెరుపు- పలుచన- మంచి పరిమళము- కాని తీపి కొంచెము తక్కువ- టెంక పెద్దది- చిగురు కొంచెమెరుపు- పూత తెలుపు.





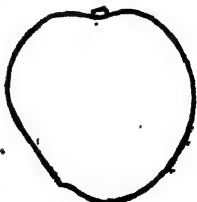
73. గోవా-పాపయ్యరాజు:-ఇది ఆలస్యముగ వచ్చు రకము. బాగుగ గాయును. కాయ చిన్నది. తురుచ. పండు ఒక ప్రక్క కొంచెము యెరుపుతో గూడిన పసిమి. పిడుపురకము. కొంచెము పీచుండును. రసము పలుచన. తెలుపుకొడి. తీయగ నుండును. పెంక చిన్నది. ఆకు పొడవు, వెడల్పు.

74. గోవా-పెద్ద:-ఇది కొంతవరకు కోలంక గోవా (నెంకి) ను పోలియుండును. కొంచెదు రెండును ఒక పీచుండును. కొంచెదు మగ్గోవా (ఆండ్రూసు) ను పెద్దగోవా యుండును. కాని యిది సరికాదు.



75. గోవా-రెండుకాపుల:-చెట్టు పెరతువ గలది. మొదటికాపు ఆలస్యము. రెండవకాపు క్రాంతి మునుండి 2, 3 నెలల వరకు వచ్చుచుండును. కాయ చిన్నది. కోల. కోతరకము. పీచు స్వల్పము. పచ్చికాయ కారుపసరు. పండు పసిమి. తీపిగ నుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.

76. గోవా-వాసవ:-ఈరకము విశాఖపట్టిణము జిల్లాలో పుట్టింది. చెట్టు పెరతువ మధ్యమము. బాగుగ పూచి కాయును. తేనెమంచువలన నష్టపడును. ముందుగా ఫలించును. కాకు పరిమాణము మధ్యమము. తురుచ. పండు కొంచెము పసరుతో గూడిన పసిమి. బాగుగ పరువు లగిలిన విమృతు కోయవగును. కోతరకము. పీచుండదు. పెంక చిన్నది. కంక యెరుపు ఒక విధమగు నువాసన కలిగియుండును. తీపి మధ్యమము. పండు నిల్వ యుండును. చిగురు యెరుపు. పూత యెరుపు.



77. గోవిందయ్యమామిడి:- ఇది గోవావరిజిల్లా ఉప్పాడ కొత్త పల్లిలో పుట్టింది. మిక్కిలి ముందుగ వచ్చుటచే ధర హెచ్చుగా వచ్చును. కాయ చిన్నది. కురుచ. పిడుపురకము. పీచుండును. తీయగానుండును. రసము పలుచన. ప్రతస్తయగు పిడుపురకములలో నొకటి. పండు కొంచెము పసరుతోకూడిన పసిమి. తెంక చిన్నది. చిగురు కొంచెమెరుపు. పూత తెలుపు.

గోవా-మానుమంత:- జామిమామిడి. నూజిపీడు (నెం 94 ద) చూడుడు.



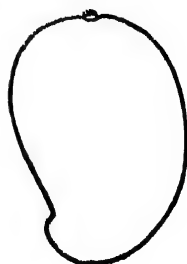
78. చిన్నరసం:- ఇది నూజిపీటి ప్రాంతము

లందు పేరుగల పిడుపురకము. చెట్టు బాగుగా పెరుగును. మోటుయినది. ఆలస్యముగ ఫలించును. బాగుగ పూచి కాయును. లేనెమించునకంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కాని కాయ విస్తారముగ రాలి పోవును. కాయ మధ్యమ పరిమాణము గలది. పొడవు-పచ్చికాయ పులుపు. బాగుగ పరువు తెగిలిన పిమ్మట కోయనగును. పండు కొంచెము

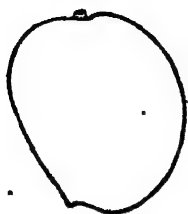
పసరుతోకూడిన పసిమి. పీచు విస్తారముండును. రసము చిక్కదనమున మధ్యమము.

చిన్న సువర్ణరేఖ- సువర్ణరేఖ (నెం 205) చూడుడు.

79. చిన్నరసం-గొల్లపల్లి:- ఇది కృష్ణా జిల్లాలోని గొల్లపల్లిలో పుట్టిన దండరు. చెట్టు అంత మోటుయినది కాదు. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు మధ్య మము. పిరుదు వట్టువడేరి అందముగా నుండును. ముదిరిన కాయకొక్కప్రక్క ఎరుపు బయలుదేరుట గలదు. పండు లేబసిమి. పిడుపు రకము. పీచు



బొచ్చుగానుండును- రసము పలుచన- పసిమిరంగు- బాగుగ పరువుదగిన
పిమ్మట గోసి పండవైన పండ్లు మిగుల తీపిగనుండును- ఏమాత్రపు
లేబరువైనను పులుపుండును- పండు కొంతవరకు నిల్వయుండును- ఆకు
పొడవు వెడల్పు మధ్యమము- చిగురు, పూత యెరుపు.



80. చిన్నపూపుతేనె:- ఇది గోదావరి జిల్లా
కొత్తూరు గ్రామమున పుట్టినది- చెట్టు పెరకున
మధ్యమము- మిగుల బాగుగ గాయును- ఆలస్యముగ
ఫలించును- కాయ చిన్నది- కోతరకము- కండ
తెలుపు- పచ్చికాయ తీయగ నుండుటచే నీనిని తీయ

మామిళ్ళలా శేర్చవచ్చును- పండు మంచి రుచిగలది- చిగురు యెరుపు.

చిన్న అరిసెల మామిడి:- (నెం 9 రు) చూడుడు.

చిన్న అరిసెల మామిడి:- పెనుమత్తి (నెం 9 రు) చూడుడు.

81. చిలకలమాను:- ఇది రాజుగ్రామము పెంకనుండి అలమంద
లో పుట్టిన రకము. మిగుల ముందుగ వచ్చును. కాపు మధ్యమము. పిడుపు
రకము. రసము పలుచన. పీచుండును. మిక్కిలి తీయగా నుండును.

82. చెరుకు రసం:- ఇది కడియపురకము. చెట్టు
పెరకున మంచిది. మోటుయినది. బాగుగ పూచి కాయును.
ఒకేసారి గాక అంతరములుగ పూయును. ఆలస్యముగ
ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు.
బాగుగ పరువు తగిన పిమ్మట కోయదగును. పండు
పసిమి- పిడుపురకము- పీచు స్వల్పము. రసము మధ్య
మము. పలుచన- తీపి- పెంక మధ్యమము- పండు
నిల్వయుండును- ఆకు మిగుల పొడవు. వెడల్పు మధ్యమము,

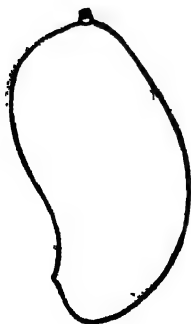




83. జంపులు:- ఇది గోదావరిజిల్లా రకము. చెట్టు మోటునుది. బాగుగ వూచి కాయును. తేనెమంచు వలన అంతగా చెడదు. మధ్యకాల మున ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. పచ్చికాయ లేబసరు. చప్పన. లేబరువు కోత పనికిరాదు. పండు అందముగు పసిమి. ఒక ప్రక్క కొంచె మెరుపుండవచ్చును. కోతకును పిడుపునకును గూడ పనికివచ్చును. పీచు స్వల్పము.

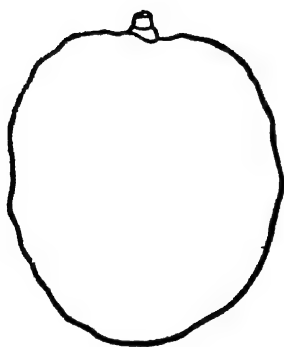
పండు నిల్వయుండును- కండ పసిమి- తీయగా నుండును.

84. జనార్దన ప్రసాద్:- ఇది చిన్న సువర్ణ రేఖనుండి వుట్టివదంబుడు. చెట్టు పెరకువ మధ్యమము. కాపు మధ్యమము. తేనెమంచునకాగును, మిగుల ఆలస్య ముగ ఫలించును. కాయలను చెట్టున కొంతకాలము నిల్వ యుంచినను పురుగు పట్టదు. కాయ చిన్న సువర్ణరేఖను తోలియుండును. చిన్నది. కోల. అంతకంటె యెరుపు రుచిగు మోచ్చుగానుండును. రుచి మంచిది. ఆకు పొడవు మధ్యమము. చెడలు.



85. జరూకా బాధై:- ఇది ఉత్తర హిందూ స్థానపు రకము. కళ్ళింకోటలో దురినేటి అప్పారావుగారి తోటలో గలదు. కాయ పరిమాణము మధ్య మము. పొడవు. పిడుపు రకము. పీచుండును. రసము పలుచన. కొంచెమెరుపు. వూత తెలుపు.

86. జలార్ సాహెబ్:- ఇది నేలపురకము. ఆల
స్యముగ ఫలించును. కోతరకము, కాపు మధ్యమము.
తేనెమంచున కంతగా చెడదు. కాయ పరిమాణము
మధ్యమము. పొడవు. మంచిరుచి గలది. ఆకు
పొడవు పెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు కొంచె
మెరుపు. పూత తెలుపు.



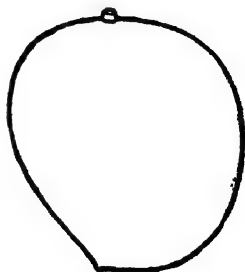
87. జ హం గీ ర్ - బడా:-

ఇది మహమ్మదీయులచే సంగ్రహింప
బడి మచిలీపట్టణమునుండి యిటీవల నిత
రులకు లభించిన రకము. మామిడి రకము
లలో నిది యుత్తమ మయినదిగా, పరిగ
ణింప బడుచున్నది. అంటు రు 25 లు
చొప్పున విక్రయింపబడిన కాలము
గలదు. చెట్టు అంత మోటుయినది కాదు.
పెరకుర తక్కువ. ఆలస్యముగ ఫలించును.

కాపు తక్కువ. కాయ పెద్దది. కురువ. ఉపరితలము హెచ్చుతగ్గులు గలిగి
యుండును. పచ్చికాయ కారుపసరు. చప్పగనుండును. బాగుగ పరువుతగిన

పిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి. కోత
రకము. పీచుండదు. నాజాకైన పరిచిత
ముతోకూడిన తీపి. టెంక. చిన్నది.

88. జహంగీరు-చోటా:- ఇది వై
రకమునుండి పుట్టిన రకము. దీనికి నాజీమ్
పసందనికూడ పేరు. గోదావరిజిల్లా కాట్రా
పులపల్లిలో పుట్టినదందురు. వై రకముకంటె



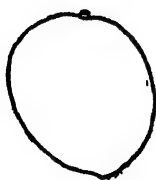
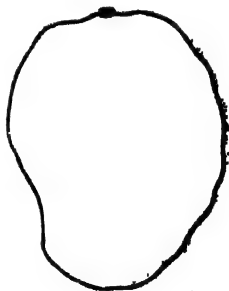
బాగుగ గాయును. కాయ పెద్దది. కాని వైరకముకంటె చిన్నది. రుచి వైరకమును బోలి యుండును. పండు బొత్తిగా నిల్వయుండదు. ఆకు కురుచ. వెడల్పు మధ్యమము.

89. జానికీరాముడు (మాను):- ఇది వికాఖపట్నంజిల్లా రకము, మిగుల ముందుగ వచ్చును.



90. జామిమామిడి:- ఇది వికాఖపట్నంజిల్లా రకము. పండు కొంచెము జామిపండు పరిమళము గలిగియుండుటచే నీపేరు గలిగెను. కాయ చిన్నది, పొడవు మధ్యమము. కోతరకము. పీచు స్వల్పము. తీపి మధ్యమము, ఆకు కురుచ. వెడల్పు తక్కువ.

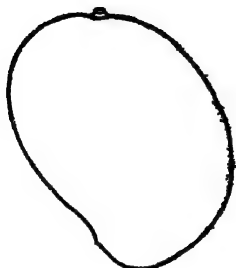
91. జామి (కంతుల):- ఇది ఆలస్యముగ వచ్చు కోతరకము. కాపు తక్కువ. పచ్చికాయ కొంచెమెరుపుతోకూడిన పసిమి. కాయ పెద్దది. కురుచ. వైన కంతులు కంతులుగ నుండుటచే నీపేరు గలిగెను. రుచి మధ్యమము. ఇంచుక జామిపండు పరిమళము గలిగి యుండును. ఆకు కురుచ. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.



92. జామిమామిడి (కిర్లంపూడి):- ఇది తూర్పుగోదావరిజిల్లా. రకము కాయ చిన్నది. కురుచగా నుండును. పిడుపు రకము రసము. తక్కువ. పీచు మిగుల హెచ్చు. మంచి జామిపండు పరిమళము గలిగి యుండును, తీయగ నుండును.

93. జామిమామిడి [తిమ్మాపురం]:-

ఇది మరయొక గోదావరిజిల్లా రకము. కాపుతక్కువ. పిడుపురకము. కాయ చిన్నది. కోల. పండు కొంచెమెరుపుతో కూడిన పసిమి. రసము పలుచన. తీపికలది. ఇంచుక జామిపండు పరిమాణము గలది. ఆకు పొడవు. మిగుల పెడల్పు.

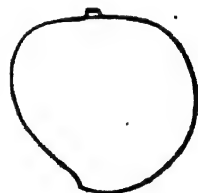


94. జామిమామిడి (నూజివీడు):-

దీనికి హనుమంత గోవాయనికూడ పేరు. ప్రతి సంవత్సరము కాయదు. కాయలు విస్తారముగ రాలిపోవును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కోల. పండు పసురుతోకూడిన పసిమి. కోతరకము. కొంచెము పీచుంచును. రుచి మధ్యమము. ఆకుపొడవు మధ్యమము. పెడల్పు తక్కువ.

95. జామిమామిడి (హైదరాబాదు):-

దీనికి వీరవరం జామిమామిడియనికూడ పేరు. చెట్టు పెరకువ తక్కువ. బాగుగ పూయును. కాని కాపు మధ్యమము. మధ్య కాలమున ఫలించును కాయ పరిమాణము మధ్యమము. తోరుచ. పండు ఎరుపుతోకూడిన పసిమి. కోతరకము. కండపసిమి. పీచుండును. మంచి తీపి. ఇంచుక జామి పరిమాణము.



96. జిల్లేడు కాయలు [నలుపు]:-ఇది వికాఖపట్టణం జిల్లాలోని

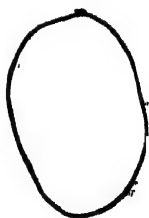
ములగాం గ్రామమున పుట్టిన రకము. చెట్టు పెరిగియున్నది. బాగుగ పూచి కాయును. కాని తేనెపండువలన తరచు చెడును. మిక్కిలి ముండుగా



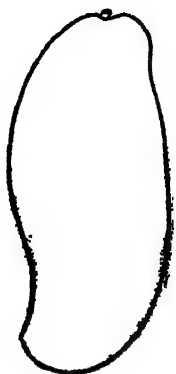
ఫలించురకము. పచ్చికాయ కాయ పసురు. కాయ చిన్నది. మిక్కిలి పొడవు. జిల్లేడు కాయ ఆకృతినిగలిగి యుండును. బాగుగ పరువు రాకముందు కోయటకు పీలులేదు. పండుపడిమి. పిడుపురకము. పీచు స్వల్పము. టెంక మధ్యమము. రసము పలుచన. తెలుపు. మధురము. పండు నిల్వ యుండదు. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత తెలుపు.

97. జిల్లేడు కాయలు [తెలుపు]:- ఇది వైరకమును బోలి యుండును. కాని పచ్చికాయ లేతపసురు రంగు గలిగి యుండును.

98. జీబి:- ఇది కలకత్తా రకము. బాగుగ పూచి విస్తారముగ గాయును. కాయలు గుత్తులు గుత్తులుగ నుండును. తేనెచుంచువలన నంతగా నవ్వుము గలగదు. మిక్కిలి ముందుగ ఫలించును- పచ్చికాయ కాయపసురు. బాగుగ పరువు. తెగిలిన పిమ్మట గోయదగును. పండు చిన్నది. పొడవు మధ్యమము. టెంక పెద్దది. కోతకును

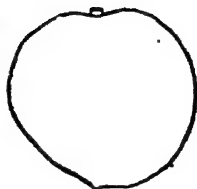


పిడుపురకము గూడ నుపయోగించును. పీచుండదు. కండ యెరుపు. తీయ గానుండును. పండు నిల్వయుండదు. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్య మము. కొవ. సన్నగిలి యుండును. చిగురు, పూత తెలుపు.



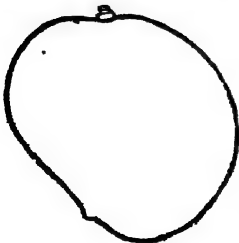
99. జెర్రిపోతులమామిడి :- ఇది మధ్య కాలమున ఫలించును. పిడుపురకము- రసము యిండుక పసిమి- మధురము- చెట్టుబాగుగ కాయము- కాయ పరిమాణము మధ్యమము- నిడివి- ఆకుపొడవు- వెడల్పు.

99(a). ఢిల్లీవరంద్ :- ఇది తునిలోనున్న రకము- కాయచిన్నది- కురుచ- కోతరకము- పండు పసిమి- వైననల్లనిచుక్కలు- మంచితీపి- పరిమళము- పీచులేదు.



తగరంపూడి తియ్యమామిడి :- తియ్యమామిడి (సం 105) చూడుడు.

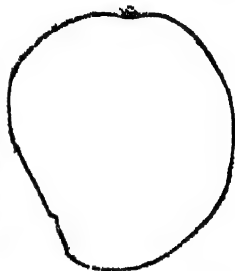
100. తాబేలుమామిడి :- ఇది ఆలమండలో బుట్టినది. దీనికి పితాపురం రాజాపసండ్ అని కూడా పేరు- కాయ మధ్యమ పరిమాణము గలది- కురుచ- ముచికదగ్గర చొట్టగలిగియుండును. కాయబల్ల పరుపుగా నుండుటచే నీ పేరుగలిగెను- కీల స్థానము మృదుమగానుండును- ముందుభాగము యెత్తు- పచ్చికాయ పసరుంగు గలిగియుండును- ఒక ప్రక్క కొంచె మెరుపుండవచ్చును. బాగుగా పరువుతగిలిన పిచ్చుట కోయదగును- కోతరకము- పీచుస్వల్పము- తొళచిన్నది- కండకొంచె మెరుపు- మధురము- పరిమళమంత గాలేదు- ఆకు పొడవు- మిక్కిలి వెడల్పు.



తియ్యబంగనవల్లి:- బంగనవల్లి(తియ్య) నెం 147రు చూడుడు.

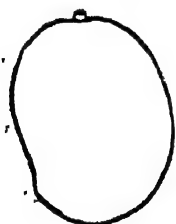
101. తియ్యమామిడి (అయ్యవార్లంగారి):- దీనికి వైష్ణవుల

తియ్యమామిడి అనికూడపేరు- గోదావరికిట్టిలా
పుట్టింది- చెట్టుమోటుయినది- కాపుఆలస్యము-
అనగా చెట్టుముదిరినగాని ప్రారంభింపదు- పూత
బాగుగ పూయును- కాని కాపుతక్కువ- తేనె
మంచువలన నష్టపడును- ఆలస్యముగ ఫలించు
రకము- కాయపెద్దది- కురుచ- పచ్చికాయయే
తియ్యగనుండుటచే తియ్యమామిడి అనిపేరు గలి



గను- టెంక చిన్నది-పీచుండను- ఆకుపొడవుచుభ్యము- వెడల్పుతక్కువ.

102. తియ్యమామిడి (చిత్రా)డ చెరువుగట్టు మీదిది):-



పండు యించుక పసురుతోకూడిన పసిమిరంగు గల్గి
యుండును- పిడుపు రకము- రసముచిక్కన- కాని
మిగుల తీయగనుండుటచే నీరకమునకుకూడ తియ్య
మామిడియని పేరుగలిగెను- కానియిది సరికాదు-
పీచు హెచ్చుగా నుండును- టెంక పెద్దది.

103. తియ్యమామిడి (చిత్రా)డ మొక్క

తోటలోనిది):- ఇది మరియొక మిక్కిలి మధురమగు

పిడుపు రకము- కాయ చిన్నది- కోలగానుండును.

దీనికిని తియ్యమామిడి అను పేరు తగదు.



104. తియ్యమామిడి-జొన్నవలస:- ఇది జొన్నవలస నుండి
ఒక సంతకృరము విషయనగరం ఫలప్రదర్శనమునకు వచ్చెను- తియ్యమా
మిక్కలానికల్ల శ్రీకృష్ణముగనుండెను- కాయపెద్దది.

105. తియ్యమామిడి (తగరంపూడి):- ఇది వికాశపట్టణం. జిల్లా



తగరంపూడిలో పుట్టినది. చెట్టుమోటుయినది. బాగుగ
పూచి కాయను- కాయ విస్తారముగ రాలిపోవును. తేనె
మంచువలన స్వయం గలుగును- మిగుల యాలస్యముగ
ఫలించుకకము- కాయచిన్నది- కీలస్థానము ముక్కుదేరి
యుండును- పచ్చికాయలేత పసరురంగు గలిగి తీయగా
నుండును- పండుకూడ కొంత తీయగానుండును- కాని
పరిమళము అంతమంచిదికాదు- కొంతరకము- పీచు

స్వల్పము- పెంక పెద్దది- ఆకుపొడవు పెడల్పులు మధ్యమము- కొవమొన
దేరి యుండును.

106. తియ్యమామిడి (తిమ్మాపురం):- ఇది ప్రతి సంవత్సర

మును గుత్తులు గుత్తులుగ గాయును- మధ్యకాలమున ఫలిం
చును- కాయ మిగుల చిన్నది- కురుచ- పచ్చికాయ లేత
పసరురంగుగల్గి యుండును- కండతెలుపు- పచ్చికాయయు
పండును గూడ తీయగనుండును- కొంచెము జీడివాసనగల్గి
యుండును- పీచు స్వల్పము- ఆకుకురుచ.



107. తియ్యమామిడి [తొండంగి]:- చెట్టుమంచి పెరుగుకలది.

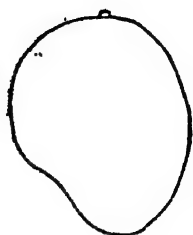


పూత మధ్యమము. కాని కాపు ప్రతి సంవత్సరమును
బాగుగ నుండును. ఆలస్యముగ ఫలించురకము. పూత
అంతరములుగ పూచి చాలకాలమువరకు కాయలు
చెట్టుననుండును. కాయచిన్నది. కురుచ. పచ్చికాయ
లేబసరు. పిడుపురకము. పీచు పెచ్చుగనుండును.

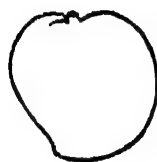
రసము తెలుపు. చిక్కిన, మిగులతీపి. ఆకుపొడవు పెడల్పులు మధ్యని
మూలు, ఇదియు రసపుబాతియుగలుగుచే వీనికేని తియ్యమామిడి పేరు తగదు.

108. తియ్యమామిడి (నరసింగపాలెం):-

కాయ పెద్దది. పచ్చికాయయే తీయగనుండును. ఒక యేడు విడచి యొక యేడు కాయును.



109. తియ్యమామిడి (నూజివీడు) :- చెట్టుమోటుయినది. కాని



పెరకువ తక్కువ. బాగుగ పూచి కాయును. తే నెమంచును లక్ష్యముచేయనిరకములలో నిది మొదటిదిగ నెంచబడుచున్నది. కాయచిన్నది. కురుచ. గుండ్రముగ నుండును. పచ్చికాయ చాలభాగమున నెరుపురంగు గలిగియుండును. టెంక కట్టినప్పటినుండియు తీయగనుండును. పీచుండదు.

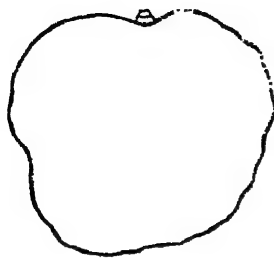
పండినను తీయగనుండును. టెంకచిన్నది. ఆకుకురుచ. పెడల్పు మధ్యమము.

110. తియ్యమామిడి (వల్లె

పాలెం) :- చెట్టుబాగుగ పూచినను కాపు స్వల్పము. కాయపెద్దది. పచ్చికాయ కారు పసరు. పచ్చికాయయే తీయగనుండును. కొంచెము పీచుండును. పండుచప్పన. ఆకు కురుచ. సన్నము.



111. తియ్యమామిడి (పేట) :- ఇది గోదావరిజిల్లాలో పుట్టి



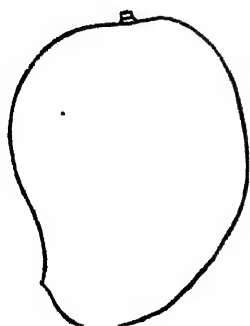
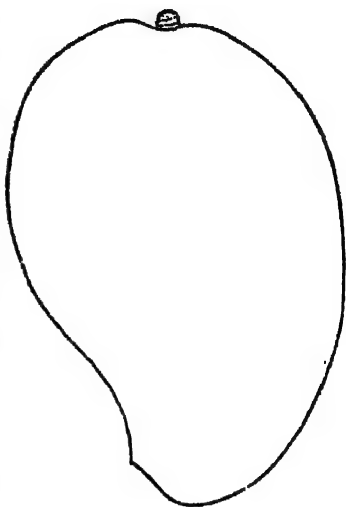
నది. చెట్టు పెరట్లో తక్కువ. నాజూకైనది. మధ్యచుకలమున ఫలించుకము. తేనెమంచు వలన పూత తరచు చెడును. కావున కాపు తక్కువ. కాయ పెద్దది. మిగులకురుచు. మంచి గుంట లోతు. పిరుదు కొంచెమించు మించు బిల్లపదపుగా నుండును. ఉపరితలము సురుముగా నుండదు. చచ్చికాయ కాయపడును.

కండమిగుల మృదువుగ నుండును. తీయగ నుండును. ఇంచువలన దీనికి ఆపిల్ మామిడి యనికూడ పేరు. కోసిన వెంటనే తినవలెను. పీచు బొత్తిగానుండదు. పెంకమిక్కిలి చిన్నది. పండు చప్పన. ఆకుకురుచు. చెడబుడతక్కువ. చిగురు, పూత కొంచెమెరుపు.

తియ్యమామిడి (వైష్ణవుల) :- తియ్యమామిడి (తియ్య వార్తంగారి) నెం 101 రు చూడుడు.

112. తూనికలమామిడి :- ఇది గోదావరిజిల్లాలో పుట్టినదందురు. మిగుల పెద్దకాయ- కొన్ని కాయలు కి పీసెలు (9 పౌనులు) వరకు తూగుట గలదు- మిగుల ఆలస్యముగ ఫలించుకము- కాపుమిగుల తక్కువ- 5-6 సంవత్సరముల కొకసారి మాత్రమే కాయును- అప్పుడైనను చెట్టునకు 4-5 కాయలుండెను- చెట్టు నాజూక- పండురుచి తక్కువ- బీడివాసన గలిగి యుండును.

113. తెన్నేరు :- ఇది మరయొక పెద్దకాయల గకము- ఒక్కొక్క కాయ 5-6 పౌనులవరకు తూటకు గలదు- కాయపొడవు- ఆలస్యముగ ఫలించురకము- చెట్టుమోటుయిది- బాగుగ పూయును- కాని పూత తేనె మంచువలన నష్టపోవును- కాయలు విస్తారముగ రాలిపోవును- కావున మొత్తముమీద కాయలు స్వల్పముగ మాత్రమే నిలుచును- కాయమిగుల పెద్దది- పొడవు- పిరుగు వల్చువు దేరి యందముగ నుండును- కొంచెము పీచుండును- పండుపసిమి- కండ తెలుపు- రుచిమధ్యమము- బాగుగ పరువు వచ్చినపిచ్చుటనే గోయద గును- పండుకొంతవరకు నిల్వగలుగుదును. ఆకు పొడవు- పెడల్పు.

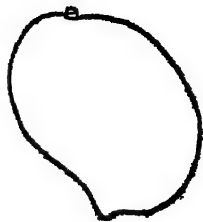


114. తెల్లగాయలు (ఆకెరవల్లి):-

ఇది మధ్యకాలమున ఫలించును; కావున మధ్యమము; పచ్చికాయ మిగుల లేబిసరు; కాయ పెద్దది; కురుచ; పండు అంత రుచివంతముగాదు; కొతరకము; సీచు స్వల్పము; ఆకు పొడవు; పెడల్పు మధ్యమము.

115. తెల్లగాయలు (చిత్రా)డ:-

పచ్చికాయ కొంచెమింను మించు తెలుపు (మిగుల లేబసరు)గ నుండుటచే నీరకమున కీపేరు గలిగెను. కాయచిన్నది. కోలగనుండును. పిడుపురకము. పీచుతక్కువ. రసము తెలుపు. మిగులతీపి. మంచి పరిమళము. పెంక పెద్దది.



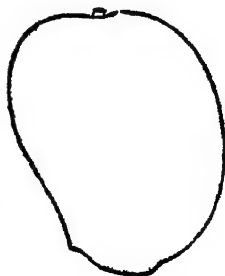
116. తెల్లగాయలు (రాణీ):- ఇది నూజిపీటి రకము; ఆలస్య



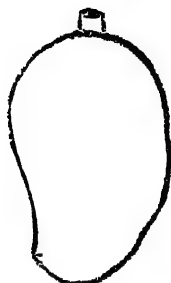
ముగ ఫలించును; బాగుగ గాయును; తేనె వంచును లక్ష్యవెట్టదు; కాయపెద్దది; అడ్డు తురుచు; కోతరకము; పచ్చికాయకూడ తీయగనుండును; కాని కండ కొద్దెరవలె కఠినముగ నుండును; పచ్చికాయ మిగుల లేబసరు; నల్లని చుక్కలు స్ఫుటముగ నుండును; పండుపసిమి; ఆకు తురుచు; తెడల్పు మధ్యమము.

117. తెల్లగాయలు(హైదరాబాదు):-

ఇది ఆలస్యముగ ఫలించు మరయొక తెల్లగాయల రకము. పచ్చికాయ మిగుల లేబసరు. ఒకప్రక్క ను కొంచెమెరుపుగ నుండును. బాగుగ గాయును. కోతరకము. కాయ పెద్దది. కోల. కండయెరుపు. పీచుస్వల్పము. తీయగ నుండును.



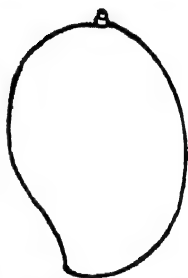
తెల్లగులాబీ:- గులాబీ (తెల్ల) నెం 63 రు చూడుడు.



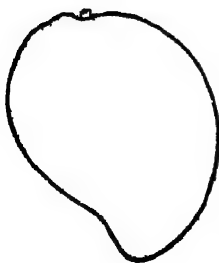
118. తెల్లరసం:- ఇది తునిలో బుట్టినది. కాయ మధ్యకు పరిమాణము గలది. పొడవు. రసపు జాతి. పండు లేతపసిమి. రసము పసిమి. పీచుండును. రసము పలుచన. తీపి.

119. దిల్ పనంద్:- ఇది దక్షిణాదినుండి వచ్చిన రకమందురు.

దీనినే విశాఖపట్నం జిల్లాలో స్వంతం అనికూడ పిలుచుటగలదు. కొందరిది ఆసలు దిల్పనందు 'కావందురు. చెట్టుమోటుయినది. బాగుగ పూయును. కాని కౌపు తక్కువ. తేనెమంచువలన తరచు నష్టపడుచుండును. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయ మధ్యకు పరిమాణము గలది. పొడవు మధ్యమము. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యందముగ నుండును. బాగుగ పరువు వచ్చిన



పిమ్మట గోయదగును. పండుపసిమి. కోతకును పిడుపునకును గూడ బనికి వచ్చును. పీచుండదు. కండ యెరుపు. టెంకచిన్నది. పండునుమారు 3 వారములవరకు నిల్వయుండును. తీయగనుండును. కాని శరిమళమంతగాలేదు. అకు తురుచ. వెడల్పుమధ్యమము. చిగురు కొంచెమెరుపు. పూత యెరుపు.



120. దుర్గాభోగ:- ఇది ఉత్తర

హిందూస్థానపురకము-కాయపరిమాణము వధ్యమము- ముచిక దగ్గర చొట్టిగానుండును- పచ్చికాయ లేబిసరు- ముండుభుజము ఎక్కు- పండు లేటయిన పసిమి- కోతరకము- కండలేబిసమి- కొంతపీచుండును- టెంకచిన్నది- బాగుగా పరువువచ్చిన పిమ్మట గోయదగును.

121. దూధ్ ఫేడా :- ఇది మిగుల నాలస్య
ముగ ఫలించును- కోతరకము- కాయచిన్నది- తురుచు-
కండలేలుపు- పీచుండదు- తీయగానుండును- మంచి
పరిమళము- ఆకుపొడవుతక్కువ- సన్నము- పూత
లేలుపు- చిగురు కొంచెమెరుపు.



122. వొండకాయలు :- ఇది అలమండలో పుట్టిన రకము- చెట్టు



పెరకువ మధ్యము- పూత విస్తారముగ పూచి ప్రతి సం
వత్సరమును గాయును- తేనెచుంచునకు కొంతవరకాగును-
మిగులముందుగ ఫలించు రకము- బాగుగా పడువు తగలక
ముందు కోసినను పనికివచ్చును- కాయచిన్నది- కోల-
పిరుదువట్టువదేరి యందముగా నుండును- పచ్చికాయ
లేబసరు- పండు కొంచెమెరుపుతో కూడిన పసిమి- పిడుపు

రకము- కొంచెము పీచుండును- పండు కొంతవరకు నిల్వయుండును- రసము
కొంచెమెరుపు- తీయగానుండును- మంచిపరిమళము- ఆకుపొడవు మధ్య
ము- పెడల్పు- చిగురు, పూత లేలుపు.

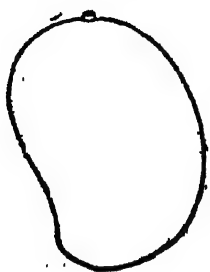
123. దోపుల్లా :- ఇది కలకత్తారకము- రెండుకాపులను గాయును-

మొదటికాపు మిక్కిలి ముందుగా వచ్చును- రెండవ
కాపు పండ్లు ఆషాఢ మాసమున (జూన్-జూలై)
వచ్చును- ఇది తరచు మూడవకాపుకూడ గాయును-
ఈకాపుపండ్లు భాద్రపదమున (ఆగష్టు-సెప్టెంబరులో)
వచ్చును- ఈమాడు కాపుల పండ్లును వెనుక ముం
దుగా వచ్చుచుండుటచే నీచెట్టి పండ్లు వైత్రము
(ఏప్రిలు) నుండి భాద్రపదము (సెప్టెంబరు) వరకు
లభింపగలవు- చెట్టు మోటుయైనది- బాగుగాపూచి ప్రతిసంవత్సరమును



కాయును- తేనెచుంచునకంతగా లక్ష్యపెట్టెను- కాయపరిమాణము మధ్య
ము- కోల- కీలస్థానము మొనదేరి యుండును- పచ్చికాయ కారుపసరు-
పండుపసిమి- పిడుపురకము- పీచుపావు- రసముఎరుపుకూడి- మిక్కిలి

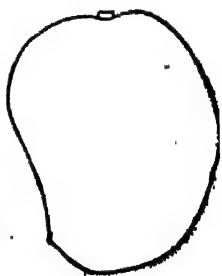
తియ్యగానుండును- కానికొంచెము జీడివాసన యుండును- ఆకుకురుచు- వెడల్పు మధ్యచుము- చిగురు, పూత యెరుపు.



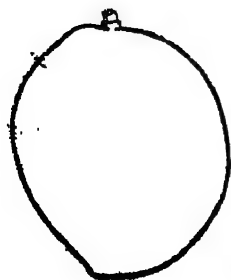
124. నల్లమామిడి (పైదరాబాదు):-

కాపు తక్కువ. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కోల. పచ్చికాయ కారుపసరు. పండు యెరుపుతో కూడిన పసిమి. కోతరకము. కండ తెలుపు. పీచుండును. రుచి మధ్యచుము.

125. నల్లరసం:- ఇది నూజిపీడు ప్రాంతములందు పుట్టినది. మధ్య కాలమున ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కోల. పచ్చికాయ కారుపసరు. ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు. పండు ఒకప్రక్క ఎరుపుతో కూడిన పసిమి పిడుపురకము. పీచు విస్తారముండును. రసము పసిమి. అత రుచివంతము కాదు. ఆకుపాడవు. వెడల్పు మధ్యచుము. చిగురు, పూత యెరుపు.



126. నవనీతం:- ఇది గోదావరి జిల్లాలో పుట్టినదందురు. చెట్టు



మంచి పెరకువ గలది. ఆలస్యముగ ఫలించును. పూత బాగుగా పూయును. కాపును బాగుగనే యుండును. కాని కాయలు చాలవరకు రాలి పోవును. పండ్లకు పురుగుపట్టు స్వభావము గలదు కాయ పెద్దది. కురుచు. పచ్చికాయ కారుపసరు. పరుపుతగిలిన పిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచు మిగుల సల్పును. తెంకలుదల

మము. కండ పసిమి. మిగుల మృదువు. అందువలననే నవనీకమని పేరు పెట్టబడెను. మంచి పరిమళముగలది. తియ్యగానుండును. కాని పండు ఎంత మాత్రము నిల్వయుండదు. ఆకుపాడవు. పెడల్పు. చిగురుకొంచె మెరుపు.

నాగులాపల్లియిరసాలా:- ఇరసాలా (నాగులాపల్లి) నెం 22 రు చూడుడు.

127. నాయుడుమా)ను:- ఇది వికాఖపట్నం జిల్లారకము. దీనికి

సన్యాసినాయుడు మ్రాననికూడపేరు. ఆలస్యముగ ఫలించును. కోతకును పిడుపునకునుగూడ బనికివచ్చును. పీచుండును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. పండు పసురు వర్ణముతోగూడిన పసిమి. కండలేత పసిమి. పచ్చికాయ పండుకూడ వచ్చును. టెంకపెద్దది. బాగుగ పూచినను కాపు తక్కువ. పూత, చిగురు యెరుపు.



128. నీలం-చిన్న:- ఇది చిత్తూరు జిల్లారకము. చెట్టు మోటుయినది.



వెరకువ మధ్యమము. మిగుల ఆలస్యముగ ఫలించును. బాగుగ పూచి గుత్తులు గుత్తులుగ గాయును. తేనెమంచు నకంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కాయ చిన్నది. పొడవు. పచ్చికాయ కాయ పసురు. బాగుగా పరువు దగిలిన వెనుకనే గోయవలెను. పండుపసిమి. కోతకును పిడుపునకునుగూడ బనికి వచ్చును. కొంత పీచుండును. కండ కొంచె మెరుపు. తియ్య నుండును. టెంకపెద్దది. పండు చాలకాలము నిల్వయుండును. ఎగురుతి కనుకూలము. ఆకుకురుచు. పెడల్పు మధ్యమము. చిగురు యెరుపు. పూత యెరుపు. ఇది తరచు కెండవ కాపు కాయుటకూడ కలదు.

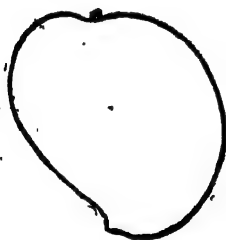
129. నీలం-రెండుకాపుల:- ఇదియు చిత్తూరు జిల్లానుండి



వచ్చిన రకమే- మొవటికాపు మిక్కిలి ఆలస్యము-
రెండవ కాపు కార్తీక మాసము (నవంబరు)లో వచ్చును.
మొవటికాపు విస్తారముగ నుండును- రెండవ కాపు
తక్కువ- తేనెమంచున కంతగా లక్ష్యపెట్టదు- కాయ
చిన్నది- పొడవు- పచ్చికాయ కారుపసరు- బాగుగ

పరువుతగిలిన పిమ్మట గోయదగును. కోతకును పిడుపునకును కూడ పని!
వచ్చును. పీచుకొంచెముండును. పండుపసిమి. కండపసిమి. ఈచిమధ్యమహా
పండు నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.

130. నీలం-పెద్ద :- ఇదియు చిత్తూరు జిల్లారకమే. కాపుతక్కువ.



కాయ మధ్యమ పరిమాణము గలిగియుండును
పచ్చికాయ నలుపు. పండు పసరుతో కూడి
పసిమి. కార్తీకమాసమున రెండవకాపుకూడ
అల్పముగ గాయును. కోతకును పిడుపునకును
కూడ పనికివచ్చును. తీయగనుండును. నిల్వయుం
డును.

నూజివీటి తియ్యమామిడి :- తియ్యమామిడి (నూజివీటి)

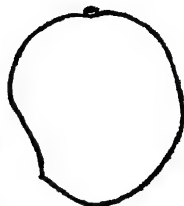
నెం 109 రు చూడుడు.

నూజివీటి - పెద్దమామిడి :- పెద్దమామిడి (నూజివీటి)

నెం 140 రు చూడుడు.

131. పంచదారకలక :- ఇది గోదావరిజిల్లాలో పుట్టినదందురు.

చెట్టు పెరకువ మధ్యమము బాగుగ పూచికాయను తేనెమంచున కంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కాయచిన్నది. కురుచ. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పిరుదు పట్టువుదేరి యందముగా నుండును. బాగుగ పరువు దగిలిన పిమ్మట గోయదగును. పండు తేటయి



పసిమి పిడుపురకము. కొంచెము పీచుండును. రసము తెలుపు. మిక్కిలి తీయగ నుండును. పండుకొంతవరకు నిల్వయుండును. ఆకుకురుచ. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత తెలుపు.

132. పంచదార్లమాను :- ఇది విశాఖపట్టణంజిల్లా కుమ్మపాల

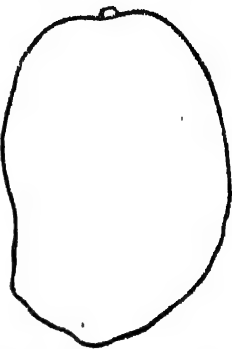


గ్రామమున పుట్టినది నాజూకైనది. పూతయు కాపును తక్కువ. తేనె మంచువలన నష్టపడును. కాయ చిన్నది. పొడవుమధ్యమము. పచ్చికాయ కొంతతీయగనుండును. బాగుగ పరువు తగిలినపిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి. కోతకాయ. పీచుండదు. కండ తెలుపు. మంచి పరిమళముగలిగి తీయగనుండును. ఆకు పొడవు

వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత తెలుపు.

పన్నీరు గోవా :- గోవా - పన్నీరు (నెం 72 చూచుడు).

133. పలక దంతం :- ఇది వికాఖపట్నంజిల్లా పోలేఘర్లో
 పుట్టినది- చెట్టు మోటుయినది- బాగుగవూయును-
 కాని కాపు మధ్యమము- ముందుగ ఫలించును-
 తేనె మంచునంతగా లక్ష్యపెట్టదు- కాయ
 పెద్దది- పొడవు- ముచికగుంట లోతు- పండు
 పసిమి- కోతరకము- పీచు మిగుల స్వల్పము-
 కండ లేబసిమి- ఇంచుక పులుపుతో గూడిన తీపి-
 పండు నిల్వయుండదు- ఆకు పొడవు- వెడల్పు
 మధ్యమము- చిగురు కొంచెమెరుపు.



134. వణుకులమాను :- ఇది వికాఖపట్నపు రకము- మిగుల
 ముందుగ వచ్చు పిడుపురకము- రసము పలుచన- తీయగనుండును-

పావయ్యరాజు గోవా :- గోవా-పాపయ్యరాజు (సం 73వ
 చూడుడు.)

135. పానకాలు :- ఇది బొబ్బిలిలో పుట్టిన రకము. చెట్టుమోటుయి



నది. పెరకువగలది- బాగుగవూచి కాయును- కానిచెట్టు
 ముదిరినగాని కాపుబాగుగనుండదు- మిక్కిలి ముందుగ
 ఫలించు రకము- తేనె మంచువలన నన్యపడును- కాయ
 చిన్నది- కురుచ- పండు పసురుతోగూడిన పసిమి- పిడుపు
 రకము- కొంచెము పీచుండును- రసము పలుచన- మెరుపు-

మిగుల తీయగనుండును- పండు నిల్వయుండును- టెంకమిగుల పెద్దది-ఆకు
 పొడవు మధ్యమము- వెడల్పు- చిగురు, పూత తెలుపు.

సితాపురం రాజావసంధు:- తాబేలు మామిడి (సం 100వ)
 చూడుడు.

పినవేమలిబారామాసి:- బారామాసి పినవేమలి(సం 158వ)
 చూడుడు.

136. పీటర్ :- ఇది అంటు మామిడి రకము లలో ప్రాచీనమైన వానిలో నొకటి. చిన్న గోవాకును దీనికిని భేదమంతగా గానరాదు. గోవారకముల కన్ని టికిని మూలమిదియేయని యూహింపదగును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. తురుచు. ఆకు పొడవు. పెడల్పు.



137. పీచుమాను :- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లా మెట్టవలసలో



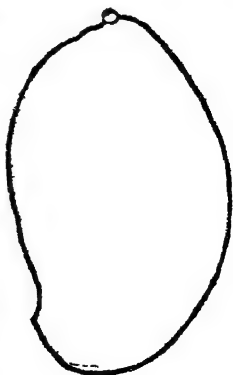
బుట్టినది. రసపుజాతి. కాయ మధ్యమ పరిమాణము గలది. పొడవుమధ్యమము. పండుచక్కని పసిమి. రసము మిగుల పలుచన. మిగులతీపి. పీచుముదుగు. కాని రసము సులభముగ వీడివచ్చును. తొక్క పలుచన. వగరులేదు. రసజాతులలో చాల ప్రకృష్టమైనది.

పెద్దసువర్ణరేఖ :- సువర్ణరేఖ-పెద్ద (నెం 206 రు) చూడుడు.

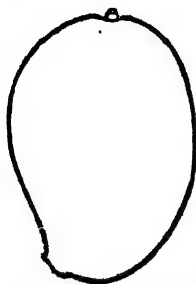
పెద్దగోవా :- గోవా-పెద్ద (నెం 74 రు) చూడుడు.

138. పెద్దాకులు-చెన్నపట్నపు :- ఇది చెన్నపురి పోంత

మూలందలి రకము. చెట్టుతొటయినది. పూత బాగుగ నుండును. కాని కాపుతక్కువ. లేనె మంచువలన నష్టపడును. కాయపెద్దది. పొడవు. పచ్చికాయ చప్పన. లేబుసరు. ఒకప్రక్కకొం చెమెరుపు. బాగుగ పరువు తెగిలిన పిమ్మట గోయదగును. పండుపసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంకచిన్నది. కండపసిమి. తీపి మధ్యమము. పండునిల్వయొండదు. ఆకుపొడవు. మిగుల పెడల్పు. ఇందువలననే యీ రకమునకు పెద్దాకులని పేరుగలిగెను. చిగురు, పూతలేబావు.



139. పెద్దనూమిడి:- ఈలివారి:- ఇది కడియపురకము- చెట్టు

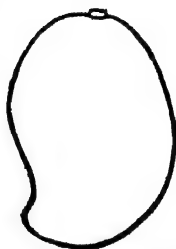


మోటుయినది- బాగుగ నెరుగును- మధ్యకాలమున
ఫలించును- పూత మిక్కుటముగ బూయును- కాశీ
కాపుతక్కువ- తేనెమంచువలన నవ్వనడును-
కాయలు విస్తారముగ రాలిపోవును- కాయ పరి
మాణము మధ్యమము- పొడవు మధ్యమము- వచ్చి
కాయ లేబసరు- పండుపసిమి- కోతరకము-
పీచుకొంచెముండును- టెంక మధ్యమము- కండ
తెలుపుకొడి- రుచి మధ్యమము- పూర్తిగ పరువు

వచ్చిన పిమ్మట కోయదగును- పండు నిల్వయుండదు- ఆకు పొడవు, పెద
ల్పులు మధ్యమము- చిగురు కొంచెమెరువు.

140. పెద్దనూమిడి (నూజివీటి):- ఇది

కృష్ణజిల్లా నూజివీటి ప్రాంతములనుండి వ్యాపించి
నది- కాయ మధ్యమ పరిమాణముగలది- కోల-పిరుదు
వట్టువుదేరి యందముగ నుండును- కోతకును పిడుపు
నకును గూడ నుపయోగించును- మధ్యకాలమున
ఫలించును.



141. పెద్దరసం:- ఇది మరియొక నూజివీటి రకము- చెట్టు నుంచి

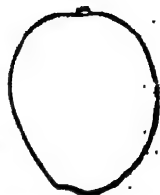


పెరకవగలది- బాగుగ పూచి కాయును- కాశీ
చిన్నరసమంత బాగుగ గాఢము- తేనె మంచు
వలన నవ్వనడును- ఆలస్యముగ ఫలించును-
కాయ పెద్దది- పొడవు- కీలస్థానము ముక్కుదేరి
యందముగ నుండును- బాగుగ పరువు తెలిసిన
పిమ్మట గోయవలెను- పండు మించుక
పసరుతోకూడిన పసిమి- విడుపురకము- పీచు
మెండుగ నుండును- టెంక మధ్యమము-
రసము కొంచెము చిక్కన- ఎరుపుకొడి-
తీయగా నుండును- పండు కొంతరకము నిల

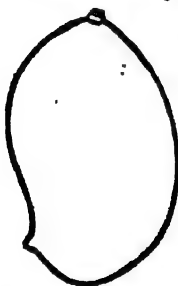
యందును- ఆకు పొడవు మధ్యమము- వెడల్పు- చిగురు కొంచె పెరుపు.

పేటలియ్యమామిడి:- తియ్యమామిడి-పేట (నెం 111 రు) చూడుడు.

142. వైరీ:- ఇది బొంబాయి రాజధానిలో విస్తారము పెంచబడుచున్నది. కొత్తరకము- కాయ చిన్నది. పండు యిండుక పసరుతోకూడిన పసిమి. కండ పసిమి- పీచు స్వల్పము- ఇంచుక పులుపుతో కూడిన వంచి తీపి- గోవా పరిమళము- టెంకచిన్నది.



143. ఫద్వా-భీమాళి:- ఇది కలకత్తారకమునుండి భీమాళితో

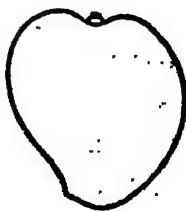


పుట్టినది. ముందుగ ఫలించురకము. చెట్టు మోటుయినది. బాగుగ పూచి కాయను. తేనెమంచువలన చెడుచుండును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కీల్లస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పొడవు. పండుకొత్తకు పిడుపునకుగూడ పనికివచ్చును. ఇంచుక పసరుతో గూడిన పసిమి. కొంచెము పీచుండును. కండ కొంచె పెరుపు. మిక్కిలి తీయగా నుండును. మంచి పరిమళము. టెంక మధ్యమము. పండు కొంతకాలము

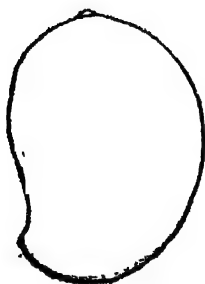
నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు. వెడల్పు. చిగురు, పూత తెలుపు.

144. ఫిరంగిలడ్వా:- ఇది విశాఖపట్నంజిల్లా గాడెవలన గ్రామమున

పుట్టినది. ముందుగ ఫలించును. చెట్టు మోటుయినది. బాగుగ పూచి కాయను. కాని తేనెమంచు పట్టిన సంవత్సరము కాపుతక్కువ- కాయ పరిమాణము మధ్యమము- పొడవు- ముచికగుంట లోతు- ముందు భుజము ఎత్తు- కొత్తకును పిడుపునకును గూడ పనికి వచ్చును. పండు యిండుక పసరుతోకూడిన పసిమి- కొంచెము పీచుండును. కండకొంచె పెరుపు- మిక్కిలి

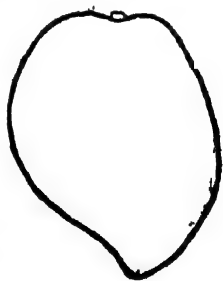


తీసి. మంచి పరిచర్యము- టెంక వుధ్యమము- పండు కొంతకాలము నిల్వ
యుండును- ఆకు పొడవు- వెడల్పు- క్రిందిభాగము వెడల్పు హెచ్చు-
చుగురు, పూత తెలుపు-

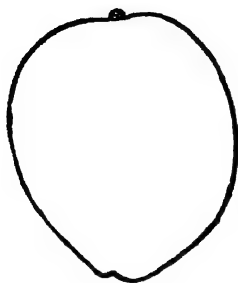


145. ఫ్రైన్ పసండ్:- ఇది దక్షిణాది
రకము- కాయ పెద్దది- కోల- కోతకు పిడుపునకుడు
గూడ పనికివచ్చును. కొంచెము పీచుండును.

146. బంగనవల్లి :- ఇది బంగనపల్లిసంస్థానమునుండి వ్యాపించిన
ప్రసిద్ధికెక్కిన రకము. చెట్టు మోటయినది. చురు
కుగా నెరుగును. కొమ్మలు ప్రాకునట్లుండును.
బాగుగా పూయును. తేనె మంచునకు కొంతవర
కాగును. కాపు మధ్యమము. లోగొమ్మలకూడ
బాగుగాగాయును. ఆలస్యముగ ఫలించు రకము.
కాయపరిమాణముచుధ్యమము. పొడవుమధ్యమము.
కొంచెము బిల్లపరుపుగానుండును. ముచిక వద్ద
చొట్ట గలిగియుండును. ముందుభుజము ఎత్తు.
కాయపైన చుక్కలు స్పష్టముగా నుండును. పచ్చికాయ కొంత తీయగా
నుండును. బాగుగా పరువువచ్చిన పిమ్మట గోయదగును. కోతరకము:
పీచుండదు. కండ కొంచెమెరుపు. మిగుల తీయగానుండును. మంచి పరి
చర్యము. టెంకచిన్నది. పండునిల్వయుండును. కాని మిగులబండినచో
యంతుక చేరుగ నుండును. గోదావరి, కృష్ణా జిల్లాలనుండి విస్తారముగ
నెగురుతి యగుచున్నది. ఆకు కురుచు. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత



147. బంగనపల్లి-తియ్య:- ఇది వై రకమునుండి కడియములో



పుట్టినది. చెట్టు అంత మోటయినదికాదు. అంత కంటే నెమ్మదిగ నెరుగును. బాగుగ పూచి కాయును. తేనెమంచువలన కొంత చెడును. ఆలస్యముగ ఫలించును. వైన చుక్కలుండును. పచ్చికాయ వైతము తీయగ నుండును. పేట తియ్యమామిడితరువాత తియ్యమామిళ్ళలో దీనిని పేర్కొనవగును. కాయ పెద్దది. కురుచ. పండు కొంచె మెరుపుతో కూడిన పసిమి. పీచుండదు.

బంక చిన్నది. కండమృదువు. తీపి. మంచి పరిమళము. పండు కొంత నిల్వయుండును. ఆకుకురుచ. పెడల్పు మధ్యచుము.

148. బంగనపల్లి-మొక్క:- ఇది వికాఖపట్నంజిల్లా కొవ్వడ

క్రామమున పుట్టినది. చెట్టు మోటయినది.

పెరకువ గలది. పూత, కాపు మధ్యచుము.

తేనెమంచువలన నంతగా నష్టపోదు. కాయ

లంతగా రాకపోవు. ఆలస్యముగ ఫలించును.

కాయ పెద్దది. పొడవు మధ్యచుము. పచ్చి

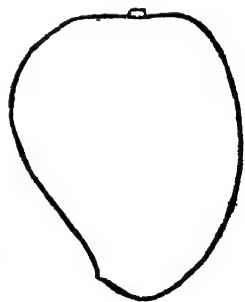
కాయ పులుపుండును. బాగుగ పయవుగలిగిన

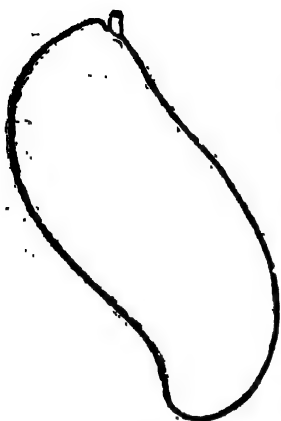
షిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి. కొంత

కము. పీచుండును. కండ గులాబీవర్ణముగ నుం

డును. తీపి. మంచి పరిమళము. బెంక చిన్నది.

పండు నిల్వయుండదు. ఆకు పొడవు మధ్యచుము. పెడల్పు తక్కువ.



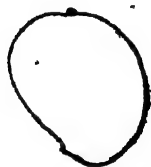
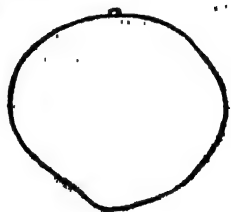


149. బంగనపల్లి-రాజా:- ఇదియు

బంగనపల్లినుండి వుట్టినదే. పెరతువ మంచిది. కాయ పెద్దది. మిగుల పొడవుగా నుండును. ముందుభుజము ఎత్తు. ఆలస్యముగ ఫలించు రకము. కాయ ఒక ప్రక్కను యెరువుగ నుండును. కండ కొంచెమెరువు. మిగుల తీయగనుండును. మంచి పరిమళము. కొర రకము. పీచుండదు. టెంక మధ్యమ పరిమాణము గలది. పండు నిల్వయుండును. అట పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.

150. బంగారుగున్న:- ఇది తునిప్రాంతపు

రకము. కాయ చిన్నది. తరుచు.



151. బంగారుతీగ:- ఇది విశాఖపట్నపు జిల్లా

రకము. కాయ చిన్నది. కొలగనుండును.

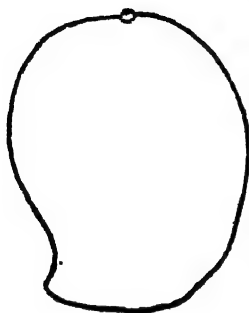
152. బాదర్ ఖండి :- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము. చెట్టు

మోటుయినది. బాగుగ పూచికాయను. లేనెమించువలన సంతగా చెడదు. మిగులముందుగ ఫలించు రకము. పచ్చికాయ పులుపుండదు. కాయచిన్నది. పొడవు మధ్యమము. పండు పసిమి. విడుపురకము. పీచుండును. టెంక పెద్దది. రసముపసిమి. తీయగనుండును. పరిమళ మంత ప్రకృతముగాదు. పండు నిల్వయుండదు. పూర్తి



పరువురాకముండుగోసి పండవేసినను పనికివచ్చును. ఆకుమిక్కిలి పొడవు. వెడల్పు.

153. బందరుబొండ్లం :- ఇది మచిలీపట్నపు ప్రాంతములందు



పుట్టినది. చెట్టుపెరకువ మధ్యమము. బాగుగ పూచి కాయను. కాయలు విస్తారముగ రాలి పోవును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయపెద్దది. పొడవు మధ్యమము. పచ్చికాయ ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు. పండులేబిసిమి. బాగుగ పరువు వచ్చినపిమ్మట గోయదగును. కోతరకము. పీచుండదు. టెంకమిగుల చిన్నది. కండతెలు ఆంతరుచివంతముగాదు. పండునిల్వయుండును.

ఆకుపొడవు వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు- పూత యెరుపు.

154. బందరుబొండ్లం-మొక్క :- ఇది వైరకమునుండి పుట్టినది.

చెట్టు పెరకువతక్కువ- కాని బాగుగ కాయను- ఆలస్యముగ ఫలించును- కోతరకము- కాయపరిమాణము మధ్యమము- కురుచ- పచ్చికాయ తీయగ నుండును- పండుపసిమి- ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు- కండ యెరుపుతో కూడిన పసిమి- మృదువు- తీయగానుండును- ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.

బాదామీ ... అల్పాంశో (నెం 19 డ) చూడుడు.

155. బారామాసి-అసకపల్లి :- ఇది విశాఖపట్టణము జిల్లాలో

పుట్టినది- చెట్టు అంతమౌతున్నదికాదు- బాగుగ పూచికాయను- అంతరములుగ పూయుచుండుటచే పండ్లు భాద్రపద, ఆశ్వయుజ మాసముల వరకు లభించుచుండును- తేనెమంచునంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కోతరకము- కొంచెము పీచుండును- కాయపరిమాణము మధ్యమము- కురుచ- పచ్చికాయ మిగుల పులుపు- ఊరగాయతో మంచిది. పండునందు సహితము పులుపుండును- ఆకుపాడవు మధ్యమము- వెడల్పు- చిగురు, పూత తెలుపు.



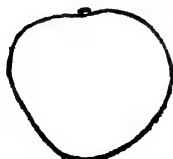
156. బారామాసి-కలకత్తా :- కాపుతక్కువ- పిడుపురకము-

కాయచిన్నది- కోలగనుండును- పండు పసిమి- రసము పసిమి- రుచి మధ్యమము- టెంకమిగుల పెద్దది- రెండవకాపు భాద్రపద మాసమున వచ్చును- అల్పముగ కాయును.

157 బారామాసి-గొట్టుపల్లి :- ఇది విశాఖపట్టణము జిల్లాలో

పుట్టినది- కాపుతక్కువ- పిడుపురకము- తీపితక్కువ- టెంకమిగుల పెద్దది.

158. బారామాసి-వినవేమలి :- ఇది విశాఖపట్టణము జిల్లాలో

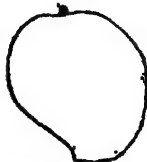


పుట్టినది- మొదటికాపు ఆలస్యము- రెండవకాపు పువ్వు, మాఘమాసములందు (జనవరి, ఫిబ్రవరిలో) వచ్చును- పూతమధ్యమమైనను కాపు బాగుగ కాయును. తేనెమంచున కాగును- కాయ చిన్నది- మిక్కిలి కురుచ.

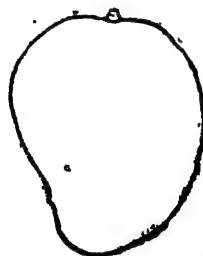
పండు పసిమి- కోతరకము- కొంచెము పీచుండును- కండ పసిమి- తీపి మధ్యమము- టెంక మధ్యమము- పండు నిల్వయుండును- ఆకు కురుచ- వెడల్పు తక్కువ- చిగురు, పూత తెలుపు.

159. బారామాసి (బొబ్బిలి)-చిన్న :- ఇది బొబ్బిలిలో పుట్టి

నది- చెట్టుమోటుయినది పెరకువగలది మొదటికాపు
మధ్యకాలమున వచ్చును- రెండవది భాద్రపద, ఆశ్వ
యుజములందు వచ్చును. కాయచిన్నది- తురుచు-
పచ్చికాయలవై చుక్కలుండును- పండు యెరుపుతో
కూడిన పసిమి- పిడుపురకము- పీచు విస్తారము- రసము
పసిమి- తీపి మధ్యమము- టెంక పెద్దది- ఆకుపొడవు- వెడల్పు తక్కువ-
చిగురు కొంచెమెరుపు- పూత యెరుపు.



160. బారామాసి (బొబ్బిలి)-పెద్ద :- ఇది కూడ బొబ్బిలిలో



పుట్టినదే- చెట్టు మోటుయినది పెరకువగలది-
పూత, కాపు, తక్కువ- కాయలు రాలిపోవును-
మొదటికాపు ఆలస్యముగ వచ్చును- రెండవకాపు
భాద్రపద, ఆశ్వయుజములందు వచ్చును- కాయ
పరిమాణము మధ్యమము- తురుచు- పండు పసిమి-
పిడుపునకును కోతకునుగూడ పనికివచ్చును. పీచుం
డును. కండకొంచెమెరుపు- తీయగమండును- గాని

పరిమళములేదు. టెంకచిన్నది- పండు నిల్వయుండదు- ఆకు పొడవు
వెడల్పులు మధ్యమము- చిగురు కొంచెమెరుపు- పూత తెలుపు.

161. బారామాసి-మజ్జివలన :- ఇదియు వికాశపట్టణము జిల్లా
రకమే- పిడుపురకము- మిక్కిలి తీయగనుగుండును-పండు పరిమాణము మధ్య
మము- టెంక పెద్దది.

162. బారామాసి-యెరుకునాయుడు :- ఇదియు వికాశపట్టణం

జిల్లాలోపుట్టినదే- చెట్టు కొంచెమించుమించు సంవత్సరము
పొడుగునను పూచికాయను. కాని వైకాళిమున నొక
కాపును, భాద్రపద ఆశ్వయుజముల యందొక కాపును
వచ్చును- పండును- కాయలు గుత్తులుగుత్తులుగమండును.
కూడ నేక గుండువలనవంతగా కెడదు- కాయమిక్కిలి



చిన్నది- టెంక మిక్కిలి పెద్దది- పిడుపురకము- పీచుండును- పచ్చికాయ
కాయపసరు. కొంచెము పులుపు. పండు ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు- కండ
కొంచెమెరుపు- తీపి మధ్యమము- పండంతగా నిలువయుండదు- ఆకు
మిక్కిలి పొడవు. పెడల్పు మధ్యమము.

163. బారామాసి-లక్ష్మణపురం :- ఇదియు విశాఖపట్టణము
జిల్లాలో పుట్టినరకమే. కాపుమధ్యమము. పిడుపురకము- పండు ఒకప్రక్క
కొంచెమెరుపు- తీపి మధ్యమము- టెంక మిగుల పెద్దది.

164. బారామాసి-లచ్చయ్యపేట :- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లా
లో పుట్టినది. చెట్టు మోటుయినది. మంచి పెరటిక-
మొదటికాపు మిక్కిలి ముండుగవచ్చును. రెండవకాపు
క్రావణ, భాద్రపదములందు వచ్చును. బాగుగ పరువు
దగిన పిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి. పిడుపు
రకము- కొంచెము పీచుండును- రసము పసిమి- తీయగ నుండును- టెంక
పెద్దది- మొదటికాపు పండు నిల్వయుండదు. రెండవకాపు పండు నిల్వ
యుండును- ఆకు పొడవు- పెడల్పు మధ్యమము.

బెంగుళూరా:- కలెక్టరు (నెం 35 రు) చూడుడు.

బుట్టయిరసాలా:- ఇరసాలా-బుట్ట (నెం 28 రు) చూడుడు.

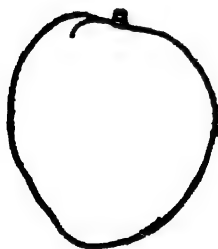
165. భగ్గుండ:- ఇది తూర్పుగోదావరి జిల్లాలోని కొత్తపల్లి గ్రామ
మున బుట్టినది. ముండుగ ఫలించును. పిడుపురకము.
పీచుండును. రసము పలుచన. పండు పసురుతో కూడిన
పసిమి వర్ణమును, కొంతమేర చక్కని యెరుపురంగున్న
గలిగి యుండును. రసము లేతపసిమి. తీపి మధ్యమము.
కాయ చిన్నది. తురుచు, టెంక మిగుల పెద్దది.

భీమాభిషద్యా:-ఫద్యా-భీమాభి (నెం 148 య) చూడుడు.

166. భూటా:- ఇది ఉత్తర హిందూస్థానపు రకము. ముండుగ ఫలించును. కోతకును పిడుపునకును గూడ పనికివచ్చును. కొంచెము పీచుండును. పండు పసిమి. కండ యెరుపు. మిక్కిలి తీయగ నుండును. మంచి పరిమళము. కాయ చిన్నది. పొడవు మధ్య మును. బెంక చిన్నది. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.



167. భూలోకనుందరి:- ఇది విశాఖపట్నముజిల్లా గోపాల

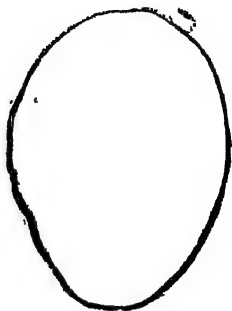


పట్నంలో పుట్టినది. చెట్టు మోటుయినది. పూత, కాపు మధ్యమము. కాయలు విస్తారముగ రాతి పోవును. తేనెచుంచువలన నష్టమెక్కువ. కాయ పెద్దది. కురుచు. ముందుభుజమెత్తు. పచ్చికాయవై చుక్కలుండును. పండు ఒక ప్రక్క నెరుపు రంగు గలిగి పేరునకు దగినట్లు మిగుల నుందర ముగ నుండును. కోతరకము. పీచు మిగులస్వల్పము.

కండ పసిమి. మిక్కిలి తీయగనుండును. మంచి పరిమళము. బాగుగ పరువు కచ్చిన పిమ్మట కోయవలెను. పండు నిల్వయుండదు. మిగులబండిన నిం చుక చేడకవచ్చును. ఆకు పొడవు. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు కొంచె మెరుపు. పూత తెలుపు.

168. మక్కువ:- దీనిని కొంచు మొక్క ఉవ్వ నుందురు. కాని

ఇది సరికాదు. ఇది ఉవ్వనుండి పుట్టిన మొక్కయైనట్లు గానరాదు. ఉవ్వలక్షణము లేమియు దీనియందు లేవు. కావున కొందరనునట్లు యిది విశాఖపట్నము జిల్లాలోని చుక్కన గ్రామమున బుట్టినందున నీపేరు గలిగెనని చెప్పవచ్చును. చెట్టు మోటునుది. విస్తారముగ పూయును. కాని తేనెయంచుచే తరచు చెడుచుండును. ఈ బాధలేని సంవత్సరములలో బాగుగ గాదును.

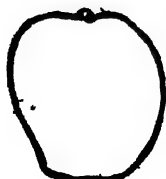


కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవును చుక్కమము. పచ్చికాయ కాయ పసగ. వైచి చుక్కలుండును. బాగుగ పరువునగిలిన పిచ్చుట గోయ వలెను. పండు పసిమి. కొతరకము. పీచుండదు. కండ యెరుపు. తీయగ నుండును. తెంక చిన్నది. పండు కొంతవరకు నిలువగలుగును. ఆకు చిన్నది. పెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూతి తెలుపు.

మగ్గోవా:- ఆంధ్రాసు (నెం 11 ర) చూడుడు.

169. మగ్గోబా:- ఇది మగ్గోవాకంటె చిన్నకాయల రకము. బొంబాయి రాజధానిలో గలను. పండు పరిమాణము మధ్యమము. వైన నున్న గానుండక గరుసు (Rough) గా నుండును. పండిన వెనుక కొంత లెక్క కొంచెమెరుపుతో కూడిన పసిమిరంగు గల్గియుండును. వైన చుక్కలుండును. కండ పసిమి. మృదువుగనుండును. మంచి పరిమళముతో కూడిన తీపి. తెంక మధ్యమము. పీచు న్నల్పము.

170. మాల్డా-నబ్బా:- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము. ఆలస్య



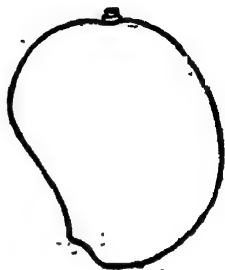
ముగ ఫలించును. కాయచిన్నది. తరున- ముచికవద్ద చొట్టగలిగియుండును. పిరుదు కొంచె మించుమించు బల్ల పరువుగ నుండును. పండుపసిమి. కొతరకము. కొంచెము పీచుండును. కండ కొంచెమెరుపు. తీయగ నుండును. మంచి పరిమళము. బాగుగ పగులు

మామిడిరకముల ఆకారాదివట్టిక, లఘువర్ణన భృ

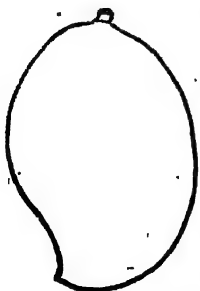
వచ్చిన పిమ్మట గోయదగును- పెంక చిన్నది- ఆకు కురుచ- వెడల్పు మధ్యమము-

171. మాల్యా-సఫేదా:- ఇదియు నుత్తరహిందుస్థానపు రకమే-

చెట్టు బాగుగ నెదుగును- బాగుగ పూయును- గాని యీ ప్రాంతములందు కాపు తక్కువ- ఆల స్యముగ ఫలించురకము- కాయ పరిమాణము మధ్యమము- కురుచ- పచ్చికాయ కారుపసరు- చప్పన- పండు పసిమి- కోతరకము- పీచుండదు- బాగుగ పరువుదగిలిన పిమ్మట గోయదగును- కండ పసిమి- తీయగా నుండును- పండు కొంత వరకు నిలువ యుండును- ఆకు పొడవు- వెడల్పు మధ్యమము- చిగురు, పూత తెలుపు.



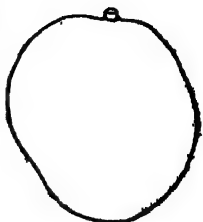
172. ముక్కురసము:- ఇది కడియము గ్రామమున బుట్టినది. చెట్టు



మోటుయినది- బాగుగ పూచి కాయను- కాయ పరిమాణము మధ్యమము- పొడవు మధ్యమము- ముచిక వైకుచికి బొడ్డుదేరియుండును- కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును- అందువలననే దీని పేరు గలిగియుండెను- పచ్చికాయ మిగుల పులుపు- బాగుగ పరువుదగిలిన పిమ్మట గోయదగును- పండు పసిమి- పిడుపురకము- రసము పసిమి- ఇంచుక పులుపుతో నూడి- మిగుల తీయగనుండును- పీచుండదు- పండు

కొంత నిల్వయుండును- ఆకు కురుచ- వెడల్పు మధ్యమము- చిగురు కొంచె పెరుపు- పూత తెలుపు.

173. మెల్లిన్న బ్యూటీ:- ఇది యెచటపుట్టి నదో తెలియదు- కోతరకము- పండు పసురుతో కూడిన పసిమి- వైని చుక్కలుండును- పీచులేదు- టెంక చిన్నది- ఇంచుక పులుపుతో కూడిన తీపి.

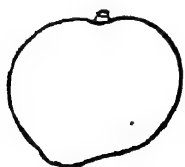


మొక్క ఆంధ్రూన్:- ఆంధ్రూన్-మొక్క (నెం 16 రు) చూడుడు.

మొక్క కలెక్టరు:- కలెక్టరు-మొక్క (నెం 36 రు) చూడుడు.

మొక్క బంగనపల్లి :- బంగనపల్లి-మొక్క (నెం 148 రు) చూడుడు.

మొక్క బందరుబొండ్ల :- బందరు బొండ్ల - మొక్క (నెం 154 రు) చూడుడు.

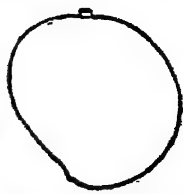


174. మెలాపురి :- కాయచిన్నది-గుండ్రన-కాయపసురు రంగుగల్గియుండును- కండ యెరుపుతో కూడిన పసిమి- అంతగా నింపుకాని యొక విధమగు వాసన గలిగియుండును.

175. మెలాపురి-గొల్లల :- ఇది రెండుకాపులు గాయారకము- మొదటికాపు ముందుగ వచ్చును- రెండవకాపు క్రావణ, భాద్రపదము లందు వచ్చును- గుత్తులు గుత్తులుగ గాయును. కాయచిన్నది- అడ్డుకురచ-రసము యెరుపుకొడి- కొంచెము పీచుండును- ఒకవిధమగు పరిమళముగలిగి తీయగనుండును- ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము- చిగురు యెరుపు-పూత తెలుపు.

176. మైలాపురి-నగరం :- ఇది గోదావరిజిల్లా నగరం గ్రామము

నుండి వ్యాపించినది- ప్రతి సంవత్సరమును పూచి
బాగుగ కాయును- తేనెమంచువలన సంతగాచెడదు-
ముండుగా ఫలించురకము- కాయచిన్నది- తురుచ-
లేబుసరు- పండుపసిమి- కోతరకము- పీచుండదు- కండ
యెరుపుకొడి- తీయగనుండును- కాని పరిమళములేదు.

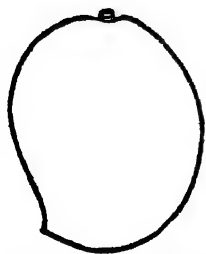


పెంక పెద్దది- పండు నిలువయుండదు- ఆకు పొడవు మధ్యమము- వెడల్పు
తక్కువ. చిగురు, పూత తెలుపు.

177. మైలాపురి-సరివల్లె :- ఇది వికాఖపట్నపు జిల్లాలోవుట్టినది.

బాగుగ పూయును- తేనెమంచుదోషము తగలని సంవత్సరములలో బాగుగ
గాయును- మిక్కిలి ఆలస్యముగ ఫలించును- కాయచిన్నది- తురుచ- పచ్చి
కాయ లేబుసరు- బాగుగ పరువు వచ్చిన పిమ్మట గోయవలెను- పండు
ఎరుపుతోకూడిన పసిమి- కోతరకము- పీచుండదు- కండ కొంచె మెరుపు
కొడి- తీపి తక్కువ- నిల్వయుండును- ఆకు తురుచ- వెడల్పు మధ్యమము-
చిగురు, పూత తెలుపు.

178. యామినీపూర్ణ తిలకం :- ఇది వికాఖపట్నంజిల్లా దానుల



పాలెం అగ్రహారమున బుట్టినది- చెట్టు పెరకువగలది-
బాగుగ పూచి కాయును- తేనెమంచువలన చెడను-
ఆలస్యముగ ఫలించును- కాయపరిమాణము మధ్య
మము- పొడవు మధ్యమము- పిరుచు వట్టువదేరి
యందముగ నుండును. పచ్చికాయవై చుక్కలుం
డును- పండు పసిమి- కోతరకము- పీచుండదు-
పెంకచిన్నది- కండ మిక్కిలి ఎరుపుకొడి- తీపి

మధ్యమము- కాని పరిమళము మంచిది- పండునిలువయుండదు. ఆకు
పొడవు మధ్యమము- వెడల్పు తక్కువ.

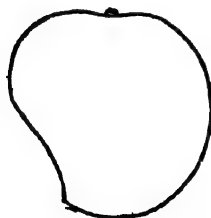
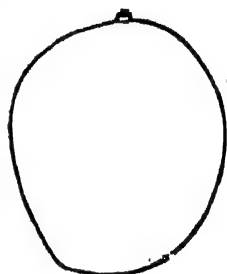
యెర్రగాయలు :- (నెం 29-31 గ్ల) చూడుడు.

యాలినారి పెద్దమామిడి :- పెద్దమామిడి-ఈలివారి (నెం 189 గ్ల) చూడుడు.

యేనుగదంతం :- ఏనుగదంతం (నెం 303 గ్ల) చూడుడు.

యేనుగతలకాయ :- ఏనుగతలకాయ (నెం 314 గ్ల) చూడుడు.

179. రసనామృతం :- ఇది కడియపు రకము. ఏటేట బూయును. కాని కాపు మధ్య మము. తేనెమంచున కాగదు. కొత్తరకము. పీచుం దేదు. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పండు పసిమి. కండ తెలుపుకొడి. తీపి గలది. మంచి పరిమళము. చిగురు, పూత కొంచె మెరుపు.

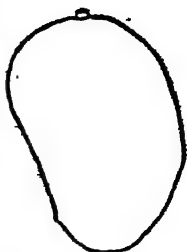


180. రస్కారా :- ఇది గోదావరిజిల్లా తిమ్మాపురం గ్రామమున పుట్టివది. కాయపరిమాణము మధ్యమము. తురుచు. పిడుపు రకము. రస మెరుపుతో కూడిన పసిమి. తీయగ నుండును. పీచు హెచ్చు.

రాంపల్లిఉవ్వ :- ఉవ్వ-రాంపల్లి (నెం 27 గ్ల) చూడుడు.

రాజాబంగనపల్లి :- బంగనపల్లి-రాజా (నెం 149 గ్ల) చూడుడు.

181. రాజుమామిడి :- ఇది కిర్లంపూడి రాజుగారి తోటలోగలదు. కాయచిన్నది. కోలగ నుండును. పండు చక్కని బంగారు పసిమి. పిడుపు రకము. రసము చిక్కదనము మధ్యమము. మంచి తీసి, పరిమళము. పీచు మధ్యమము.

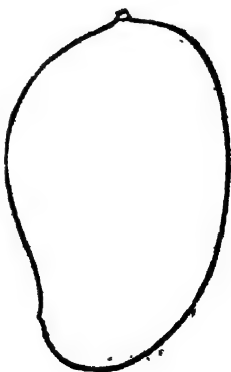


182. రాజుమాను :- ఇది అలమండలో పుట్టినది. చెట్టుంత హెటయినదిగాదు. పెరతువ తక్కువ. సంపూర్ణమగు పువ్వులు హెచ్చుగ నుండును. బాగుగ పూచి యేటేటగాయును. కాయలు గుత్తులగుత్తులుగ నుండును. మిగుల ముండిగ ఫలించును. పచ్చికాయ లేబసరు. పండు పసిమి. పిడుపు రకము. పీచుస్వల్పము. రసము పలంచదనమున మధ్యమము. తీసి, మంచి పరిమళము. పండు కొంతకాలము నిలువ యుండును. ఆకు పొడవు. మధ్యమము. పెడల్పుతక్కువ.

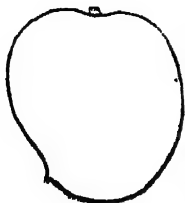


రాణీ తెల్లగాయలు :- తెల్లగాయలు-రాణీ (నెం 116 రు) చూడుడు.

183. రామభోగ :- చెట్టు పెరతువ మంచిది-కాని కాపు తక్కువ-మధ్యకాలమున ఫలించును-కాయ పెద్దది-పొడవు-పండు పసిమి-పిడుపురకము-రసము చిక్కన-తెలుపు-తీయగ నుండును-ఆకు పొడవు పెడల్పులు మధ్యమము.



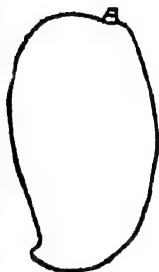
184. రుమానీ:- ఇది చేన్న పట్టుపు రకము- చెట్టు మోటుయినది.



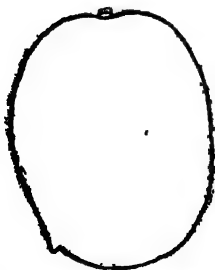
మధ్యకాలమున వచ్చును- కాయ పరిమాణము మధ్య మము- తురుచ- ముచికగుంట లోతు- కోతరకము- కొంచెము పీచుండును- పండు పసిమి- కండ కొంచె మెరుపు- తీయగ నుండును- కాని పరిమళము లేదు- తెంక చిన్నది- పండు నిలువయుండదు- ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.

185. లాంగ్రా లేక లాంగ్డా:- ఇది ప్రసిద్ధి

కక్కిన ఉత్తర హిందూస్థానపురకము- చెట్టు పెరకువ తక్కువ- మధ్య కాలమున ఫలించును- కాయపెద్దది- లోక్క పలుచన- కొంచెమెరుపుతోకూడిన పసిమిరంగు వైని చమురు గ్రంథులు స్ఫుటముగ నుండును- కండ పసిమి- పీచుండదు- పచ్చికాయ మిగుల పులుపు- పండు మంచి తీసి, పరిమళము- ఈ ప్రాంతములందు కాపు తక్కువ.



186. లాంగ్రా-హిజ్ పూర్:- ఇది ప్రసిద్ధి వడసిన మరియొక ఉత్తర

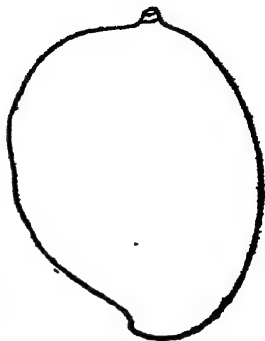


హిందూస్థానపు రకము- చెట్టు మోటుయినది- పెర కువ మంచిది- కాయ పరిమాణము మధ్యమము- పొడవు మధ్యమము- ముచికవద్ద చొట్టగానుండును. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును- పిరుదు వట్టువ దేరి యందముగ నుండును- పచ్చికాయ కారు పసరు- ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు- బాగుగ పరువు దగిలిన పిమ్మట గోయవలెను. పండు యెరుపుతో

కూడినపసిమి- కోతరకము- పీచుస్వల్పము- తీసిమధ్యమము. కొంతకాలము నిల్వయుండును. ఆకుపొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు. చిగురు, పూత కొంతమెరుపు.

187 :- లార్డు :- ఇది కలకత్తా రకమందురు. చెట్టు పెరకువగలది.

బాగుగ పూచి కాయును. కాయలు విస్తారముగ రాలిపోవును. తేనె మంచువలన గూడ పూతచెడును. మధ్యమకాలమున ఫలించును. కాయపెద్దది. పొడవు మధ్యమము. పచ్చికాయ చప్పన. పండు యెరుపుతోగూడిన పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండకొంచెమెరుపు. తీపిమధ్యమము. టెంకచిన్నది. ఆకుపొడవు మధ్యమము. పెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత యెరుపు.



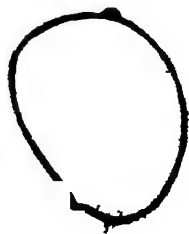
188. వడులుగాయల మామిడి :- ఇది గోదావరిజిల్లా కొత్తపల్లి

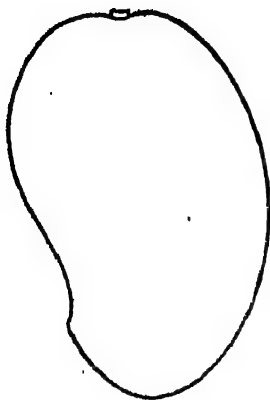


లోబుట్టినది. పిడుపురకము. పండినపుడు వైచర్యము ముడతలుపడి వడలిసట్లుండుటచే నీపేరుగలిగెను. కాయ చిన్నది. కాయ యింనుక పసరుతోగూడిన పసిమి. రసము పలుచన. మిగుల తీపి. ఇంనుక యెరుపు. పీచు తక్కువ. టెంక మిగులపెద్దది. పండు నిలువయుండును.

189. వనభూవణము :- ఇది గోదావరిజిల్లా

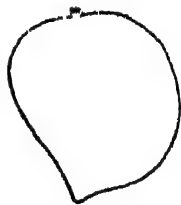
కొత్తపల్లెలోనిరకము. ప్రతిసంవత్సరమును గాయును. మధ్యకాలమున ఫలించును. కోతరకము. పీచుండదు. రుచి మధ్యమము. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పెరుచ. ఆకుపొడవు పెడల్పులు మధ్యమములు.



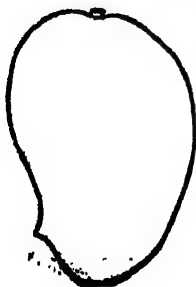


190. వీశ్రమాను :- ఇది కడియపు
గ్రకము- మిగుల పెద్దకాయలు కాయు రక
ములలో నొకటి- చెట్టు బాగుగ పూచి
కాయును- ఆలస్యముగ ఫలించును- కాయ
పెద్దది- పొడవు- పిరుదు వట్టువదేరి యండ
ముగ నుండును- పిడుపురకము- పీచు విస్తా
రముండును- పండినను పులుపుపోదు- ఊర
గాయకు మంచిది- కండతెలుపు- టెంక
మధ్యమము- ఆకుపొడవు మధ్యమము-
వెడల్పు- చిగురు, పూత తెలుపు.

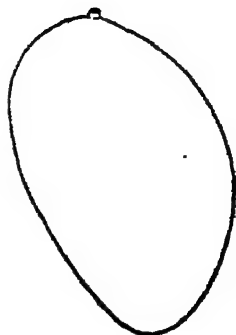
191. వెన్నముద్దలు :- ఇది గోదావరిజిల్లా తిమ్మాపురంలో పుట్టి
వది- రెండుకాపులు కాయును- మొదటికాపు మధ్య
కాలమున వచ్చును- రెండవది ఆశ్వయుజ, కార్తిక
మాసములందు ఫలించును- మొదటికాపు బాగుగ
గాయును- కాయచిన్నది- కురుచ- పచ్చికాయ
మిగుల లేబసరు- కావున దీనికీపేరు గలిగెను- పండు
పసిమి- పిడుపురకము- రసము చిక్కన- తీపి-
హెచ్చు- టెంకపెద్దది- ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.



192. వెన్నెలమాను :- పచ్చికాయ మిగుల లేబసరుగ (కొంచె
మించు మించు తెల్లగ) నుండుటచే నీపేరు గలిగెను.
మధ్యకాలమున ఫలించును. కోతగకము. కాయపరి
మాణము మధ్యమము. పొడవు. ముచికదగ్గర చొట్ట
గానుండును. బాగుగ పరువు దగిలిన పిమ్మట గోయ
వలెను. కండ మధ్యమము. తీపిమధ్యమము. పీచు
కొంచెముండును. ఆకుల యంచులు తరంగపుతీరన
నుండును.

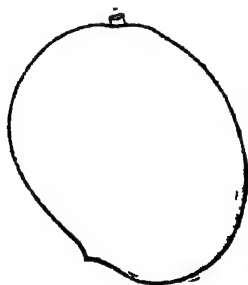


193. వేరుపనన :- ఇది మధ్యకాల
మునవచ్చు పిడుపురకము. బాగుగ పూయును.
కాని కాపు తక్కువ. కాయ పెద్దది. పొడవు.
రసము యెరుపు. తీసి మధ్యచుము. ఆకు
పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు,
పూత యెరుపు.



వైష్ణవుల తియ్యమామిడి :- తియ్యమామిడి-అయ్యవార్దంగారి
(నెం 101 రు) చూడుడు.

194. శకల :- ఇది మంచిపట్టునుండి వచ్చినదందురు. చెట్టుమంచి

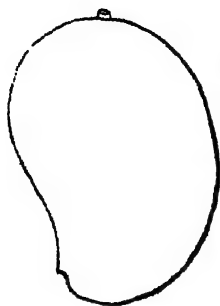


పెరకువగలది. గరపనేలలో బాగుగ గాయు
నట్లు కనిపెట్టబడెను. ఇనుకనేలలో నంత యు
కూలముగ గాయదు. పూత, కాపు మధ్యమము.
వీచేటగాయును. అలస్యముగ ఫలించును. కాయ
పదిమాణము మధ్యచుము. కోల. పండుపశువుతో
గూడిన పసిమి. కండయెరుపు. మంచితీసి. ఆకు
కురుచ, సన్నము. చిగురు, పూత యెరుపు.

195. శరభరాజు మామిడి :- ఇది గోదావరిజిల్లా కొమరగిరిలో

బుట్టినది. చెట్టుపెరకువ మంచిది. మధ్యకాలమున ఫలిం
చును. కాయ చిన్నది. కురుచ. కీలస్థానము స్ఫుటముగ
నొండును. పండు పసరురంగు గలిగి యుండును. పిడుపు
రకము. రసము పసిమి. పలుచన. తీయగ నుండును.
మైలాపురివాసన గలిగి యుండును, తొక్కదళసరి. వగరు.



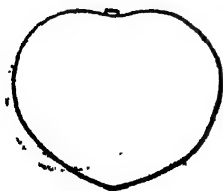
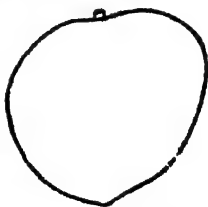


196. శివాజీవనంద్:- ఇది బహుళః నూజి

పీటి పెద్దమామిడినుండి పుట్టినదైయుండునందురు. గోదావరిజిల్లా రమణయ్యపేటలో బుట్టినది. చెట్టు పెరకువ మధ్యమము. బాగుగ గాయును. కాయ పెద్దది. కోల. పచ్చికాయ మిగుల లేబసరు. పండు లేబసీమి. కండపసిమి. మంచి పరిమళముగలిగి తియ్యగనుండును. పండు నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు.

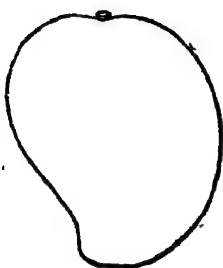
197. మాడహాన్:- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపురకము. కోతగాయ. పీచు అతి స్వల్పము. తీయగ నుండును. మంచి పరిమళము. పరిమాణము మధ్యమము.

198. సన్నాకులు:- దీనికి హామిల్టన్ అనికూడపేరు. ఈపేరుగల నొకఫాదిరీచే నిది తేబడినదని చెప్పుదురు. చెట్టు మోటుయినది. పూత తక్కువ. కాపురు సామాన్యముగ తక్కువగనే యుండును. కాని ఒక్కొక్కప్పుడు బాగుగ గాయును. తేనెమంచుకలన తరచు చెడును. ఆలస్యపు రకము. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. ముచికగుంట లోతు. పచ్చికాయ కొంచెమెరుపుతోకూడి యుండును. వైన చుక్కలుండును. చప్పన. బాగుగ పరువుదగిలిన పిమ్మట గోయనగును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండపసిమి. ఘనమైనది. తీయగ నుండును. మంచి పరిమళము. టెంక చిన్నది. పండు నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత తెల్లపు.



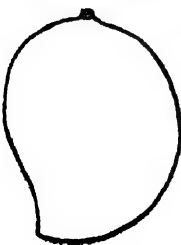
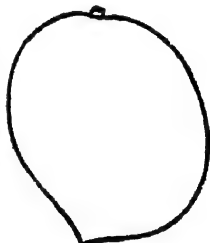
199. సన్నాకులు - జొన్నవలస:- ఇది వైరకమునే బోలియుండును గాని మంచి పరిమళము, తీపిగలది. ప్రత్యేకముగ పెంచబడుచున్నది.

200. సన్నాకులమామిడి :- ఇది గోవాకరి జిల్లా చిత్రాడలోనిది. పిడుపురకము. కాయచిన్నది. తురుచు. పండు పసురుతోగూడిన పసిమి. రసముతీయక నుండును. తొక్క దళసరి. పీచు బిరుసు.



201. సఖాచక్ :- ఇది ఆలస్యముగ ఫలించు కోతరకము. ప్రతి యేడును బాగుగ గాయును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. తురుచు. పండు ఒక్కవైపున గులాబీ రంగుగలిగి యుండముగ నుండును. రుచిమధ్యమము. పండు నిలవయుండును. చిగురుకొంచెమెరుపు. పూత యెరుపు.

202. సాలాక్ సమ్మర్ :- ఇది యొక కల కత్తెరకము. బాగుగ గాయును. ముందుగవచ్చు కోతరకము. కాయపరిమాణము మధ్యమము. తురుచు. పచ్చికాయ కారుపసు. పండు పసిమి. కండ యెరుపు. తీయగనుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.

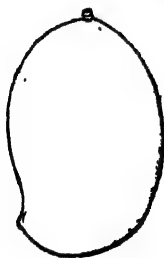


203. సుందర్ మా :- ఇదియు నుత్తరహిందూస్థానపు రకమే; ఒక సంవత్సరము విడిచి యొక సంవత్సరము బాగుగ గాయును; మధ్యకాలమున ఫలించును; కాయపరిమాణము మధ్యమము; కోల; కోతరకము; పీచుండము; కండ యెరుపుతోగూడిన పసిమి; మిగుల తీయక నుండును; ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు; చిగురు, పూత యెరుపు.

204. సువర్ణముఖ :- ఇది గోదావరిజిల్లా కొత్తూరులో పుట్టినది. ముందుగా ఫలించును- సువర్ణరేఖవలెనే పిడుపుననుకొతకునుగూడ బనికెవచ్చును- చిన్నకాయ- కోలక నుండును- సువర్ణరేఖవలెనే యెరుపుతోగూడిన పసిమి రంగుగలిగి యుండును- అంతకంటె కొంచెము నీచు హెచ్చుక నుండును- మంచితీపి- పరిమళము- ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.



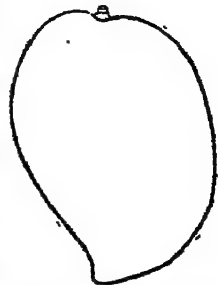
205. సువర్ణరేఖ-చిన్న :- ఇది క్రిందిరకమునుండి అలమండలో



బుట్టినది- విశాఖపట్నము జిల్లాలో మిగుల విరివిగ సాగుచేయ బడుచున్నది- చెట్టుమోటుయైనది- కాని వెరకువ తక్కువ- బాగుగ పూచి యేటేట గాయును- గెలలలో సంపూర్ణమగు పువ్వులు హెచ్చుక నుండును- తేనెయంచునంతగా లక్ష్యపెట్టకు- ముందుగ ఫలించును- కాయచిన్నది- పొడవు- కీల్బానము ముక్కుదేరియుండును- పిరుదు వట్టువదేరి యందముగ నుండును- పచ్చికాయ యెరుపుతోగూడిన కాయపసరు- బాగుగ పరపు దగులకయందు కోసినను పండి ఉపయోగార్హముగ నుండును- పండు యెరుపుతోగూడిన పసిమి- కోతకును పిడుపుననుగూడ బనికెవచ్చును- నిల్వయుండును- ఎగుమతికి మిగుల యనుకూలముగ నుండును- కండపసిమి- ఇందుక పురుపుతోగూడిన మంచి తీపి- పీచు స్వల్పము- టెంక మధ్యమము- ఆకుపొడవు మధ్యమము- వెడల్పు తక్కువ- క్రిందికంటె మైనది- వెడల్పు హెచ్చు- చిగురు, పూత యెరుపు.

206. సువర్ణరేఖ-పెద్ద:- ఇది వికాఖపట్నంజిల్లా పోలేపల్లిలో

మగ్గోవానుండి పుట్టినదందురు- చెట్టు మిక్కిలి
మోటుయినది- బాగుగ పూచి కాయను- కాని
కాయ విస్తారముగ రాలిపోవును- తేనెమంచు
సంతగా లక్ష్యపెట్టదు- ముందుగ ఫలించు రకము-
బాగుగ పడువుదగిన వెనుక గోయదగును- కాయ
పరిమాణము మధ్యమము- పొడవు మధ్యమము-
ముచికవద్ద చొట్టి యుండును- ముందుభుజము
ఎత్తు- కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును- పిరుదు



వట్కొవదేరి యందముగనుండును- ఒకప్రక్క యెరువు- పండుపసిమి-
కోతరకము- పీచు కొంచెముండును- కండ పసిమి- ఇంచుక పులుపుతో
గూడిన తీపి- మంచి పరిమళము- టెంక చిన్నది- పండు కొంతవరకు
నిల్వయుండును- ఆకు మిగుల పొడవు- వెడల్పు మధ్యమము.

207. సువర్ణరేఖ-ఆనందపురం:- ఇది చిన్న సువర్ణరేఖనుండి

పుట్టినది- కోతరకము- ఆలస్యముగ ఫలించును- కాపుతక్కువ- కాయ
చిన్నది- కురుచ- రుచిలో చిన్న గోవాను పోలియుండును.



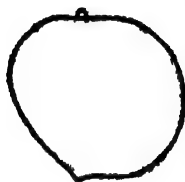
208. సువర్ణరేఖ-మొక్క:- ఇది తునిలో

బుట్టినది- కాయ పరిమాణము మధ్యమము- పొడవు-
సువర్ణరేఖలోవలెనే ఒకప్రక్క ఆందమగుయెరువురంగుం
డును- పీచుకొంచె ముండును- పండు యెరువుతోగూడిన
మంచిపసిమి. మంచితీపి.

209. నూయ:- ఇది యొక కలకత్తా రకము- బాగుగ గాయును-ముందుగ ఫలించును- కోతకాయ- పరిమాణము మధ్యమము- కురుచ- కండ యెరువు- రుచి మధ్యమము- పీచు స్వల్పము- ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.

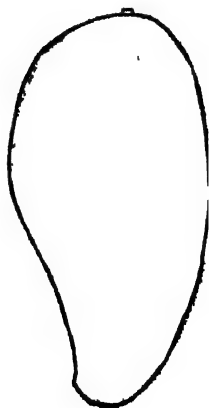


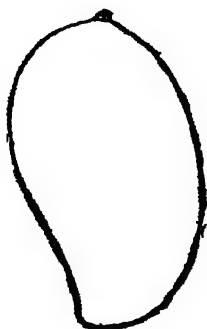
210. నూరయ్యగారి మామిడి:- దీనికి గుండ్రకాయలని కూడ



పేరు- ఇది గోదావరిజిల్లా తిమ్మాపురములో బుట్టిగది చెట్టు పెరకువ మంచిది- ప్రతిసంవత్సరమును బాగుగ గాయును- ముందుగ ఫలించును- కోతరకము- కాయ చిన్నది- కురుచ- పండు పసిమి- కండపసిమి- తీయగ నుండును- మంచి పరిమళము.

211. సొరట :- కాయపొడవు- పెద్దది.





212. సారమామిడి :- ముండుగవచ్చు రకము- కాపుమధ్యమము- కాయపరిమాణము చుభ్యమము- పొడవు- పచ్చికాయ లేబసరు- పండు పసిమి- పిడుపురకము- పీచుండును- రసము తెలుపు- పలుచని- తీపి- టెంక పరిమాణము మధ్యమము- ఇతిర రకములలోవలె బల్లపరుపుగ నుండక ఒకవిధమగు నెముకవలె మూడుపలకలు గలిగియుండును.

స్వంతం :- చిల్పసండు (నెం 119 రు) చూడుడు.

హనుమంతగోవా :- బామిమామిడి - చూజిపిడు (నెం 94 రు) చూడుడు.

హిమాయుద్ధీన్ :- ఇమామ్ పసండ్ (నెం 20 రు) చూడుడు.

హామిల్ట్ :- సన్నాకులు (నెం 198 రు) చూడుడు.

హైదరాబాద్-తెల్లగాయలు :- తెల్లగాయలు - హైదరాబాద్ (నెం 117 రు) చూడుడు.

హైదరాబాద్-బామిమామిడి :- బామిమామిడి-హైదరాబాద్ (నెం 95 రు) చూడుడు.

213. హైదర్ సాహెబ్ :- ఇది గోదావరి జిల్లాలోని పీఠవరం

గ్రామమున బుట్టిన దండురు- మిగుల నాలస్యముగ ఫలించురకము- బాగుగకాయను- పచ్చికాయ కాయ పసకు- కాయచిన్నది- కోలగనుండును- పిడుపురకము- పీచుండును- రసము యెరువు- చిక్కని- మిగులతీయగ నుండును- తొక్క దళిమ- కాయలు ఆలస్యముగ చెట్టున నిల్వయుండినను పురుగుపట్టడు- ఆట కురచ- పెడల్పు మధ్యమము- ఆకు మిక్కిలి గాఢమగు పసరురంగు గలిగి యుండును- చిగురు, పూత యెరువు.



అనుబంధము 2 (d)

మామిడి రకముల వర్గీకరణము

కండయొక్క స్వభావమును బట్టియు, వండ్లువచ్చు
కాలమును బట్టియు

1. మిక్కిలి ముందుగ వచ్చునవి

i పిడుపు రకములు

- | | | |
|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| 1. పలుకులమాను | 5. రాజుమాను | 9. అమృత రసాయనం |
| 2. కుంకాలమాను | 6. దొండకాయలు | 10. బాదర్ఖండి |
| 3. జానికిరాముడు | 7. యెరుకునాయుడు | 11. లచ్చయ్యపేట |
| మాను | బారామాసి ¹ | మామిడి ¹ |
| 4. చిలకలమాను | 8. జిల్లేడుకాయలు | 12. దోపుల్లా ¹ |
| | | 13. పానకాలు |

ii కోతరకములు

- | | | |
|-----------------|---------------|--|
| 1. పంచదార్లమాను | 2. తవిటి గోవా | 3. నూజిపిటి తియ్య
మామిడి ⁴ |
|-----------------|---------------|--|

iii రెండువిధములను ఉపయోగింపదగినవి

- | | |
|---------|----------------|
| 1. శీలి | 2. ఫిరంగిలడ్వా |
|---------|----------------|

2 ముందుగ వచ్చునవి

i పిడుపు రకములు

- | | |
|--------------|--------------------------------------|
| 1. అదూకాబాదై | 2. గొట్టుపల్లి బారామాసి ¹ |
|--------------|--------------------------------------|

ii కోతరకములు

- | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|
| 1. తాబేలు మామిడి | 4. లాంగ్రా | 7. పలకలదంతం |
| 2. మక్కువ | 5. పెద్దసువర్ణరేఖ | 8. భూలోక నుండరి |
| 3. చుర్లాభోగం | 6. వాసవగోవా | 9. మైలాపురి(నగరం) |
| | | 10. బుట్టయిరసాలా |

iii రెండువిధములను ఉపయోగించునవి

- | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 1. చిన్నగోవా | 3. భీమాశివద్వా | 5. గోవా |
| 2. చిన్నసువర్ణరేఖ ² | 4. భూటో | (రెండుకాపులు ¹) |

3 మధ్యకొలమున వచ్చునవి

i పిడుపురకములు

- | | | |
|--------------------|---------------------------|--------------|
| 1. ఆర్యవట్టంఇరసాలా | 3. బొబ్బిలి | 4. చిన్నరసం |
| 2. కింతలిపేటమామిడి | (చిన్నకాయలు) ¹ | (గొల్లపల్లి) |

ii కోతరకములు

- | | | |
|----------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. ఉవ్వ | 5. పెద్దమామిడి | 8. లార్డు |
| 2. కెన్నెలమౌను | (యాలివారి) | 9. పేటతియ్యమామిడి ⁴ |
| 3. రుమానీ | 6. కాన్సిల్ పసండ్ | 10. పల్లెపాలెం తియ్య |
| 4. కృష్ణాభోగ | 7. ఏనుగు తలకాయ ² | మామిడి ⁴ |

iii రెండువిధములను ఉపయోగింపదగినవి

- | | | |
|---------------|----------------|---------------|
| 1. దిల్ పసండు | 2. పెద్దమామిడి | 3. జంపులు |
| | (నూజిపీటి) | 4. యెర్రకాయలు |

4 ఆలస్యముగ వచ్చునవి

i పిడుపు రకములు

- | | | |
|-------------------------|------------------|--------------------------|
| 1. గులాబ్ కాషి | 5. ముక్కురసం | 8. బారామాసి ² |
| 2. పీకమాను ² | 6. పెద్దరసం | (కలకత్తా) |
| 3. పంచదారకలక | 7. కొబ్బెరమామిడి | |
| 4. వాగులాపల్లి యిర | (కొత్తపల్లి) | |
| సాలా | | |

ii కోతరకము

- | | | |
|--------------------------|---------------------|-------------------|
| 1. రాంపల్లి ఉప్ప | 12. గన్నేరు | 21. నవసీతం |
| 2. మాడ్డా (సబ్బా, సఫేదా) | 13. బారామాసి | 22. యామిసీపూర్ణ |
| 3. ఊదాగోవా | (వినవేరులి) | తిలకం |
| 4. పరవాడ ఆండ్రూసు | 14. హంగీరు | 23. మొక్కకలెక్టరు |
| 5. కోలంకగోవా | 15. పెద్దాకులమామిడి | 24. లాంగ్రా |
| 6. హిమాయుద్దీన్ | 16. తెల్లగులాబీ | (హిజ్ పూర్) |
| 7. ఆలీబేగ్ | 17. తెన్నేరు | 25. బండరుబొంబం |
| 8. ఖాదర్ పసండు | 18. ఖుదాదత్ | 26. రాజాబంగనపల్లి |
| 9. నల్ల ఆండ్రూసు | 19. తియ్యబంగనపల్లి | 27. ఆనందపురం |
| 10. సన్నాకులు | 20. అమృతకలక | సువర్ణరేఖ |
| 11. బంగనపల్లి | | |

iii రెండువిధములను ఉపయోగించునవి

1. బొబ్బిలి-పెద్దకాయలు

మిక్కిలి ఆలస్యముగ వచ్చునవి

ii కోతరకములు

- | | | |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. మైలాపురి (సరిపల్లె) | 5. తియ్యమామిడి | 10. చింతలపాలెం |
| 2. రాజుగన్నేరు | (తగరంపూడి) | గన్నేరు |
| 3. కలెక్టరు | 6. చిన్నాయగన్నేరు | 11. బొడ్డుగన్నేరు |
| (బెంగుళూరా) | 7. కాశీరత్నం | 12. తియ్యమామిడి |
| 4. మల్లవా | 8. నాయుడుగన్నేరు | (అయ్యవాల్లంగారి) |
| (ఆండ్రూసు) | 9. గుమ్మడిగన్నేరు | |

iii రెండువిధములను ఉపయోగింప దగినవి

1. నీలం¹ 2. నీలం^I (రెండుకాయలు) 3. అసకపల్లిబారామాసి¹

-
1. అకాలపు లేక రెండుమాడు కాపులరకము.
 2. ఊరగాయకుకూడ పనికి వచ్చును.
 3. పండ్లుగను పచ్చికాయలుగను తినదగినవి.
 4. పచ్చికాయలుగనే తినదగియుండును.

అనుబంధము 2 (b)

కాయయొక్క తానికను బట్టి వర్గీకరణము

1. మిక్కిలి చిన్నవి (6 ఔన్సులలోపు).

- | | | |
|----------------|----------------|--------------|
| 1. కాకులమామిడి | 3. బారామాసి | 5. దొండకాయలు |
| 2. బారామాసి | (యెరుకునాయుడు) | 6. నీలం |
| (గొట్టుపల్లి) | 4. అమృతరసాయనం | |

2. చిన్నవి (6-12 ఔన్సులు)

- | | | |
|-----------------|-------------------|---------------------|
| 1. పానకాలు | 12. జిల్లేడుకాయలు | 26. గులాబ్ కాన్ |
| 2. గన్నేరు | 13. తవిటిగోవా | 27. చిన్న సువర్ణరేఖ |
| 3. తియ్యమామిడి | 14. నాగులాపల్లి | 28. మాల్డా (సబ్బా) |
| (నూజిటిటి) | యరసాలా | 29. పంచదార్లమాను |
| 4. ఆల్ఫాంసో | 15. ఎర్రగాయలు | 30. లాంగ్రా |
| 5. జీడి | 16. ఊరగాయలమామిడి | 31. ఆర్యవట్టం |
| 6. నీలం (పెద్ద) | 17. ఉంగరాడగన్నేరు | యరసాలా |
| 7. సువర్ణరేఖ | 18. చిన్నయగన్నేరు | 32. పంచదారకలక |
| (ఆనందపురం) | 19. మైలాపురి | 33. కొబ్బెరమామిడి |
| 8. గోవా | 20. చిన్నగోవా | (కొత్తిపల్లి) |
| (రెండుకాపులు) | 21. ఊదాగోవా | 34. క్షీరసాగరం |
| 9. బొబ్బిలి | 22. రాజుగన్నేరు | 35. జామిమామిడి |
| [చిన్నకాయలు] | 23. భూట్ | 36. తియ్యమామిడి |
| 10. రాజుమాను | 24. మైలాపురి | (తగరంపూడి) |
| 11. బారామాసి | 25. తెల్లగులాబీ | |
| (వినవేమలి) | | |

3. మధ్యమములు (12-24 ఔన్నులు)

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| 1. పాపయ్యరాజుగోవా | 17. దూథ్ ఛేడా | 29. జంపులు |
| 2. దోఫుల్లా | 18. మాడ్డా (సఫేవా) | 30. షాజహాన్ |
| 3. ఉవ్వ | 19. ఖాదర్ పసండ్ | 31. దుగ్గాభోగం |
| 4. జరూకాఖాదై | 20. బసమాను | 32. బొబ్బిలి |
| 5. భీమాశిఫవ్యా | (మజ్జీవలస) | [పెద్దకాయలు] |
| 6. చెరుకురసం | 21. పెద్దమామిడి | 33. పెద్ద సువర్ణరేఖ |
| 7. కోలంక గోవా | (నూజిపీడు) | 34. ముక్కురసం |
| 8. నాయుడుమాను | 22. అమృతకలశ | 35. మక్కుర |
| 9. దిల్ పసండు | 23. కలెక్టరు | 36. వెన్నెలమాయిను |
| 10. రుమానీ | [బెంగుళూరా] | 37. అలీచేక్ |
| 11. మల్లోవా | 24. సన్నాకులు | 38. హిమాయుద్దీక్ |
| 12. చిన్నరసం | (హామిల్టన్) | 39. కృష్ణభోగ్ |
| [గొల్లపల్లి] | 25. బంగనపల్లి | 40. లాంగారి |
| 13. రసనామృతం | 26. కింతలిపేట | [హిజ్ పూర్] |
| 14. ఆండుయన్ [నల్ల] | 27. రాజాపసండు | 41. జలార్ సాహెబ్ |
| 15. వాసనగోవా | 28. యామినీపూర్ణ | |
| 16. ఫిరంగిలడా | తిలకం | |

4. పెద్దవి (24-42 ఔన్సులు)

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. పెద్దరసం | 9. అక్బర్ పాడుష | 17. అరుండల్ |
| 2. నవసీతం | 10. ఖదాదల్ | 18. బందరుబొండ్లం |
| 3. భూలోకసుందరి | 11. మొక్కకలెక్తురు | 19. పెద్దాకులమామిడి |
| 4. మొక్కబంగనపల్లి | 12. జహంగీరు | (చెన్నపట్నం) |
| 5. పల్లెపాలెంతియ్య
మామిడి | 13. తియ్యమామిడి
[అయ్యవార్లంగారి] | 20. లార్డు |
| 6. కొండయ్యమామిడి | 14. రామభోగం | 21. పలకదంతం |
| 7. తియ్యబంగనపల్లి | 15. రాంపల్లిత్తవ్వ | 22. గుమ్మడిగన్నేరు |
| 8. రాజాబంగనపల్లి | 16. కాన్సిల్ పసందు | 23. పేట తియ్య
మామిడి |

5. మిక్కిలి పెద్దవి (42 ఔన్సులకు పైన)

- | | | |
|--------------|-----------------|-----------------|
| 1. ఏనుగదంతం | 3. ఏనుగ తలకాయలు | 5. కెన్నేరు |
| 2. కాశీరత్నం | 4. వీరమాను | 6. కూనికలమామిడి |

అనుబంధము 2 (6)

కాయయొక్క ఆకారమును బట్టి వర్గీకరణము

1. అడ్డుకురుచ

- | | | |
|-------------|-------------------|-------------|
| 1. ఉవ్వ | 3. సన్నాకులు | 4. బారామాసి |
| 2. మైలాపురి | 5. పేటలియ్యమామిడి | (పినచేమలి) |

2. కురచ

- | | | |
|-------------------|---------------------|-------------------|
| 1. రాంపల్లిఉవ్వ | 13. తెల్లగులాబీ | 26. తియ్యమామిడి |
| 2. మాల్దా (సబ్బా) | 14. ఆల్ఫాంసో | (అయ్యవాగ్లంగారీ) |
| 3. రాచగన్నేరు | 15. పానకాలు | 27. బొబ్బిలి |
| 4. బారామాసి | 16. తాబేలుమామిడి | (చిన్నకాయలు) |
| (అసకపల్లి) | 17. మాల్దా (సఫేదా) | 28. కొబ్బరిమామిడి |
| 5. రుమానీ | 18. ఖాదర్ పసండ్ | (కొత్తపల్లి) |
| 6. వాసనగోవా | 19. ఆండ్రూస్ (నల్ల) | 29. ఫిరంగిలడ్డా |
| 7. భూలోకకుందరి | 20. గన్నేరు | 30. లాంగ్రా |
| 8. మైలాపురి | 21. మల్దోవా | [ప్రిజ్ ఫూర్] |
| 9. చిన్నాయగన్నేరు | 22. పంచదారికలక | 31. పరవాడఆండ్రూసు |
| 10. తవిటిగోవా | 23. కింతలిపేట | 32. నవసేతం |
| 11. లచ్చయ్యపేట | 24. తియ్యబింగనపల్లి | 33. బొబ్బిలి |
| 12. తియ్యమామిడి | 25. అమృతకలక | [పెద్దకాయలు] |
| (నూజిపేట) | | |

3. కోల

- | | | |
|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1. సీలం(శెండుకాయలు) | 13. యెరుకునాయుడు | 22. ముక్కురసం |
| 2. రాజుమాను | బారామాసి | 23. ఖుదాదత్ |
| 3. పంచదార్లమాను | 14. ఆర్యవట్టం | 24. పెద్దమామిడి |
| 4. దిల్ పసందు | యిరసాలా | (ఈలివారి) |
| 5. దొండకాయలు | 15. యామిసీపూర్ణతిలకం | 25. చిన్నరసం |
| 6. బాదర్ఖండి | 16. గులాబ్ కాష్ | (గొల్లపల్లి) |
| 7. జీలి | 17. చిన్న సువర్ణరేఖ | 26. దోవుల్లా |
| 8. బందరుబొందం | 18. కోలంకగోవా | 27. పెద్దసువర్ణరేఖ |
| 9. దుర్గాభోగ్ | 19. లార్డు | 28. బంగనపల్లి |
| 10. చిన్న గోవా | 20. పెద్దమామిడి | 29. కెన్నెలమాను |
| 11. ఊదాగోవా | [నూజిపీడు] | 30. మక్కువ |
| 12. భూటో | 21. మొక్కబంగనపల్లి | 31. వీశమాను |

4. పొడవు

- | | | |
|------------------------|----------------|--------------------|
| 1. గొట్టుపల్లిబారామాసి | 6. లాంగ్రా | 13. పెద్దాకులు |
| 2. సీలం | 7. నాయుడుమాను | 14. పెద్దరసం |
| 3. తియ్యమామిడి | 8. భీమాశివద్వా | 15. కాకిరత్నం |
| [తగరంపూడి] | 9. జంపులు | 16. కాన్సిల్ పసందు |
| 4. నాగులాపల్లి | 10. జరూకాబాదై | 17. తెన్నేరు |
| యిరసాలా | 11. కలెక్టరు | 18. పలకదంతం |
| 5. చెరుకురసం | 12. కృష్ణభోగ్ | |

5. మిక్కిలి పొడవు

- | | | |
|--------------|------------------|-----------------|
| 1. శిశుకాయలు | 2. రాజాబంగనపల్లి | 3. కైకాదుమామిడి |
|--------------|------------------|-----------------|

అనుబంధము 3.

**మామిడిపండు ముక్కలను, రసమును డబ్బాలలో
నిల్వచేయువిధము**

ఇంచునకుగాను దెబ్బతగులకుండకోసి పండబెట్టినట్టియు, కాగులువగా
రాలు లేనట్టియు ప్రశస్తమైన పండ్లనెంచవలెను. ఎరిచిన పండ్లన్నియు సమ
పక్వమయియుండవలెను. ఇట్లెంచినపండ్లను పరిశుభ్రమయిన నీటిలోబాగుగ
కడిగి గాలికారనీయవలెను. పిడుపురకముల రసమును ఒక పింగాణి
పాత్రమున పిండవలెను. కోతరకము లయినచో మరక కాని కత్తుల
(stainless knives) తో పై తొక్కను దీసివేసి కండను ముక్కలుగ
కోయవలెను. పిమ్మట రసమునుగాని, కొంతరసమును కొన్నిముక్కలను
గాని లోన లక్కరంగు పూయబడిన యొక చేయంత్రము¹ చే గాలించొర
కుండ మాత దిగించవలగు డబ్బాల²లోని కెక్కించ వలెను. ఈ
డబ్బాలను ఉడుకునీటి తొట్టెలో పైయంచు నీటిపైకుండు నట్లుంచి
170-180 °F అంశముల ఉష్ణతయందుండికించ వలెను. రసమయినచో ఈ
వేడిమివచ్చువరకుంచవలెను. ముక్కలయినచో నవి లోనికంట నుడుకు
వరకుంచవలెను. పిమ్మట పండ్లలోనుండు తీపినిబట్టి నూటికి 40-100 వరకు
చక్కెరగల పాకమును వేరుగ తయారుచేసి ఉడుకుచున్న పాకమును

1 No. O O double seamer (ఇది కలకత్తాలోని) Metal Industries కంపెనీవారివద్ద దొరుకును. రెండు సయిజుల డబ్బాలను మాయుటకు తగిన పరికరములుండునది పూర్వం నుమారు రు 120 లు ఖరీదుండెడిది.

2 ఇవి కూడ పై కంపెనీవద్దనే దొరుకును. ఖరీదు సయిజును బట్టి యుండును.

మామిడి ముక్కలను, రసమును నిల్వచేయు విధము 83

సుమారు 20 ఔన్సులు పట్టు డబ్బాకు అరసోలెడు [5 ఔన్సులు] 30 ఔన్సుల డబ్బాకు 1 సోలెడు (10 ఔన్సులు) పోయవలెను. డబ్బాలో వైని క్లె అం|| నకు మించని ఖాళీ యుంచవలెను. ఈ డబ్బాలను మరల ఉడుకునీటిలో 10-15 నిమిషములుంచి సాధ్యమయినంత వరకు వేడి తగ్గకుండగనే యంత్రముతో మూతలను బిగించవలెను. మూతలు బిగించిన డబ్బాలను మరల ఉడుకునీటిలో వైభాగము క్రిందికుండునట్లు పెట్టి 20-25 నిమిషములుంచి తీసి చన్నీటిలోవేసి చల్లార్చవలెను. పిమ్మట లోని సరుకు వివరముల దెలుపు అచ్చుకాగితముల (labels)ను అతికించి యుంచవలెను. ఇట్లు డబ్బాలలో నిల్వచేసిన రసమును, ముక్కలను, ఒక సంతృప్తరము వరకు చెడక నిల్వయుండును.

ఇట్లు మామిడిపండ్ల రసమును, ముక్కలను నిల్వచేయుటకు వలయు సాధన సామగ్రికి సుమారు రు200 లగును. వేయి డబ్బాలను (20 ఔన్సులు పట్టునవి) తయారుచేయుటకు పండ్లఖరీదుసహా సుమారు రు 250 లు కావచ్చును.*

* ఈ వలలు 1940 సం|| నాటివి

అనుబంధము 4.

విశాఖపట్నం జిల్లానుండి మామిడి పండ్ల యెగుమతిని
గురించిన కొన్ని వివరములు

తోట యజమానులు కాయలు కొంతవరకు ముద్రగనే ఫలసాయమును సామాన్యముగ గుత్తకిత్తురు. గుత్తదారు కాపలా వగైరాల ఖర్చులను కాయ రాలిపోవుటవన నష్టమును అనుభవించవలసి యుండుటచే సామాన్యముగ కాయల విక్రయము వలన వచ్చు సొమ్ములో నుమారు సగము సొమ్మునకే ఫలసాయమును గొనును. అనగా తోట యజమానికి ఆతడు పండించిన పండ్ల అమ్మకపు వెలలో నుమారు సగమే ముట్టును.

తోట గుత్తదారు తన గ్రామములోగాని సమీప గ్రామమునగాని పండ్లవ్యాపారముచేయు కమిషన్ ఏజెంటు (Commission agent) కు గాని, అతనిచే గ్రామములకు పంపబడు దళారికిగాని బేరమిచ్చును. వీరు తమ వర్తక ప్రదేశములందు పాకలను నిర్మించి అచట నీకాయలను జేర్చి లెక్క చేయించి బుట్టలలో గట్టించి రైలు స్టేషనుకు పంపుదురు. వర్తకుల ఏజెంట్లు యీ కాలమున కటకము, కలకత్తా, నాగపూరు, పంజాబు ప్రాంతములనుండి వచ్చి ఆయా వర్తక స్థలములకు సంబంధించిన కమిషన్ ఏజెంట్లకు అడ్వాన్సుల నిత్తురు. ఇందు కొంతభాగమును కొందరు కమిషన్ ఏజెంట్లు గుత్తదారులకుగూడ అడ్వాన్సుగా నిత్తురు. గుత్తదారునుండి కమిషన్ ఏజెంటు కమీషను పుచ్చుకొనును. బుట్టకట్టుటకును ఎగుమతికగు వ్యయమును వర్తకుడు [ఏజెంటు] భరించును. గమ్యస్థానమున మరల నీపండ్లు మరియొక ఏజెంటుద్వారా వర్తకునికి చేరును. అచట వీనినుండి దుకాణదారుడు కొనును. ఇట్లు యీ వ్యాపారము తోట యజమానికిని పండ్లకొని తినువారికిని మధ్య 6 గురి చేతులమీద నడచుచుండును.

1 గుత్తదారు

2 కమిషన్ ఏజెంటు లేక ఆతని దళారి (ఎగుమతి ప్రదేశమున)

3 వర్తకుని ఏజెంటు (ఎగుమతి ప్రదేశమున)

4 " (దిగుమతి ప్రదేశమున)

5 వర్తకుడు (" ")

6 దుకాణదారు (" ")

సువర్ణరేఖ కాయలు గుత్తదారులనుండి దళారి నూటిని రు 8. అవ గానుచో నొక బుట్ట [సుమారు 75 కాయలు] కలకత్తా చేరునప్పటికగు వ్యయమును, అచట దాని విక్రయము వలన లభించు సొమ్మును ఈ క్రింద అంచనా వేయబడినది.

కాయల ఖరీదు 75 కి (నూటికి రు 4 లు చొప్పున)	6-0-0
బుట్టఖరీదు	0-8-0
గడ్డి, త్రాడు	0-1-0
ఎంచుట, పేట్టుట	0-1-0
కుట్టుట, చీటివేయుట	0-0-6
ప్రేవను నకు బండి అద్దె	0-2-0
ప్రేవనులో సాదరు	0-8-0
ఎగుమతి కూలి	0-1-0
కలకత్తాకు రైలు చార్జి	2-0-0
కలకత్తాలో కమిషను	0-8-0
	<hr/>
మొత్తం	9-8-6

కలకత్తాలో బుట్టకు సుమారు రు 12-0-0 లు వచ్చును. చిల్లర

వర్తకులు బుట్టి రు 14, 15 లకు గాని రు 20-0-0 లకు అనగా పండు సుమారు నాలుగణాల చొప్పున అమ్ముదురు.

కమిషన్ ఏజెంటు, ఖాయిదాక్రింద బుట్టికొక కానియు, కమిషన్ క్రింద బుట్టికొక అణాయు గుత్తదారునుండి తీసికొనును.

రవాణాలో కొన్ని కాయలు చెడిపోవుచుండును. కావున ఇందునకు గుత్తదారువద్ద సామాన్యముగ నూటికి 12 కాయలు అదనముగ తీసికొనబడును. కాయలు హెచ్చుగ వచ్చు తరుణములలో నూటికి 20, 30 వరకు గూడ నదనముగా తీసికొనుట గలదు. ఇదిగాక బుట్టికొక కాయచొప్పున స్వంత యుపయోగమునకు దళారులు తీసికొనును. మరియు కమిషన్ ఏజెంటు వ్రాతఖర్చుల క్రింద గుత్తదారునకు ముట్టు ప్రితి రు 100 లకు రు 1-0-0 అదనముగ తీసికొనును.

సామాన్యముగ బుట్టిలలో పేర్చి యెగుమతి చేయుచో నూటికి 10-12 కాయలు చెడును. పెట్టెలలోనమర్చి యెగుమతి చేయునెడల నూటికి 4 కంటె చెడవు. ఎగుమతి వ్యాపారము తోటలు గలవారే చేయమొదలిడినగాని ఇట్లు పెట్టెలలో నేర్పుటవలన గలుగు లాభమును పడయజాలరు. ఇపుడు కలత్తాలో పండ్లకువచ్చు సామ్మలో ఎగుమతి స్థలమున పండించిన తోటదారునికి 4 వ వంతు కంటె ముట్టుటలేదు. కావున తోటలుగలవారు తక్కిన సామ్మలో కొంతభాగమునయినను యితరుల చేతిలో పడకుండ చేయుటకు యత్నింపవలెను. తోటలను గుత్తకిచ్చుటకు బదులు స్వంతపాలేళ్ళకు కాపలాయించి వారలు తగినంత శ్రద్ధ తీసికొనునట్లు వారలకు ఫలసాయమున కొంతభాగము ముట్టించెప్పుటకు ఏర్పాటు చేయవచ్చును. కాయల విక్రయమునకు తోటయజమానులందరును చేర యొక సహకారసంఘముగ గూడి యొక ఏజెంటు నేర్పరచుకొని వ్యవహరించుచో దళారులు మొదలగు మధ్యవర్తుల కిపుకుపోవు సామ్మలో సుగమునయినను తామనుభవింపవచ్చును. అనగా 6 రూపాయలకు కొన్న సువర్ణరేఖ కాయలను 75 టిని తాము సాసయిటీద్వారా పెట్టెలలో నెగుమతి చేసికొనుచో ఇపుడు బుట్టిలందు యెగుమతిచేయుటకు బుట్టికి (75 కాయలకు)

అగు రు 2-8-6 ల ఖర్చునకు మించకుండగనే ఎగుమతి చేయవచ్చును. కాని యిప్పటి విక్రయపు పద్ధతిలో నూటికి సగటున వర్తకులు హెచ్చుగ తీసికొనుచున్న 12 మొదలు 30 సగటున 20 కాయలకు బడులు 4 కాయలు మాత్రమే హెచ్చుగ పంపిన చాలును. అనగా 120 కాయలనుండి వచ్చు సొమ్ము 104 కాయలనుండియే వచ్చును. కావున కలకత్తా ధర బుట్టకు (75కి) రు 12 ఉండుచో ఆసొమ్ము 65 కాయలనుండియే వచ్చును. అనగా బుట్టకు నుమారు రు 1-8-0 హెచ్చుగా వచ్చును. ఇట్టి పద్ధతి నవలంబించు టతోటయజమానకు గవర్నమెంటు విక్రయకాఖాధి కారులను, సహకార కాఖివారును తోడ్పడుదురు. కావున నెగుమతి ప్రదేశములందు దీనిని పరీక్షించుట మంచిది.

అనుబంధము 5.

మామిడిపండ్లను చలువగదులలో నిల్వచేయుట

దూర దేశముల కెగుమతిచేయుట

బొంబాయినుండి మామిడిపండ్లను పెట్టెలలో సమర్పి ఓడవై చలువ గదులలోనుంచి బరోపాఖండమునకు నెగుమతి జేయుటకిటీవల కొన్ని ప్రయత్నములు జరిగెను. 1932 కు పూర్వము జరిగిన ప్రథమ కృషినిగూర్చి బొంబాయి వ్యవసాయశాఖవారి 170 వ బులెటినులో కొన్ని విషయములు ప్రచురింపబడినవి. ఇటీవల నీ విషయములు అభిలభారత వ్యవసాయ పరిశోధక సంఘమువారు తమ 23 వ నెంబరు మిసలేనియస్ బులెటినులో మఱికొన్ని వివరములను ప్రకటించిరి. అందలి ముఖ్య విషయములు సంగ్రహముగ దెలుపబడును.

ఇట్లు నిల్వచేసి యెగుమతి చేయుటకు ఈదేశపు రకములన్నిటిలో బొంబాయి రాజధానిలోని ఆల్ఫాంసో చాల ప్రకృష్టముగ గనబడినది. ఆ రాజధానిలోనివేయగు మైరీ, కవాస్టీపటేలు అనురకములును, ఈ రాజధానిలో నేలంపొంతములందలి పీటరున్నుకూడ అనుకూలముగ గనబడినవి. ఆంధ్రదేశమందలి రకములలో చిన్ననువ్వురేఖ, బంగనపల్లి, హిమాయుద్దీన్, నల్లగాయల ఆండుపును, కోలంకగోవా ఇవికూడ పరీక్షింపబడినవి. కాని యిందేదియు చలికిత్పత్తిరకముగ నాగలేదు.

ఇట్లు చలువ గదులలోనుంచు పండ్లను లేబరువును, పూర్తిపరువును గాక మధ్యమపు పరువును గోయవలెను. కొంతముచికతో గోయుటయవసరమని మొదట తలపబడినది. కాని పరిశోధనవలన నది యవసరములేదని

తేలెను. కానులను యేమాత్రము చెబ్బగాని రాసిడిగాని తగులకుండ గోయవలెను. చిన్న కానులను పెద్దకానులను నేరుపచి ఒక్కొక్క తరగతిని ప్రత్యేకముగ కర్రపెట్టెలలో వరిగడ్డితో పేర్చవలెను. పెట్టెలు సామాన్యముగ 24 అం॥ పొడవును, 12 అం॥ వెడల్పును, 12 అం॥ ఎత్తును ఉండుట యనుకూలము.

మామిడిపండ్లను నిల్వచేయుటకు 45-48 ఘ. అంశముల ఉష్ణత యనుకూలమని తేలెను. ఇట్టి యుష్ణతగల చలువగదులలో వీనిని 7 వారముల వరకుంచి పిమ్మట వైకితీసిన బాగుగ పండును. ఇంగ్లండు ఓడపై 3 వారములలో నీపండ్లు చేరుటచే అటుపై నీపండ్లను క్రమముగ విక్రయింప మొదలిడినచో మరి నాలుగు వారములవరకు పెట్టెలలోను, అటుపిమ్మట మరియొకటి రెండు వారములుపైన నిల్వచేసి విక్రయింపవచ్చును. 1932 వ సంవత్సరమున నిట్లు పంపిన పండ్లు ఇంగ్లండు చేరుకరికి అన్ని ఖర్చులును చేరి పండుకు రెడ్డి అణాలయ్యెను. ఇట్లు హెచ్చుఖరీదగుటచే పిమ్మట నీ వ్యాపారమంతగా సాగలేదు. ఇటీవల మరల కొంతవరకు సాగుచున్నదని తెలియుచున్నది.

అనుబంధము 6.

మామిడి తోటలనుగూర్చిన వాఙ్మయము

1. పృథ్విశాస్త్రము- వేమూరి శ్రీనివాసాచార్యులు.
2. Watt's Commercial Products of India.
3. The mango-Bulletin No. 58-Hawaii.
4. మహాభారతము—అనుకాసనికపర్వము.
5. పృథ్విశాస్త్రము రేవదము—అగ్ని పురాణాంశర్థము.
6. అష్టాంగసూత్రము—వాగ్భటకృతము.
7. Season and Crop Report—Madras 1936-1937 (Fasli 1346)
8. Manual of tropical and sub-tropical fruits by W. Popenoe.
9. The Indian Mango by Dr. P. Maheswaran Current Science-Vol III-3.
10. Gamble's Flora of Madras.
11. Fruits in Dutch East Indies by J. J. Ghose.
12. The Alphonso mango in the Konkan. P. V. Wagle-Agriculture & Live stock, Vol. 1-Part III.
13. The cultivation of the Mango-K. S. Gopala-swami Ayyangar-Articles in the Hindu, Jan.1933.
14. మామిడితోటలు-కర్ణాటక వెంకయ్యగారు- ఆంధ్రపత్రిక 1922, జూలై
15. వ్యవసాయశాస్త్రము—ప్రథమభాగము—గోటేటి బోగిరాజు.
16. Woodrow's Gardening in India.

17. Presidential address at the Botany section of the Indian Science Congress, Jan. 1932, by Hariprasad Chowdari.
18. పండ్లు — మొదటిభాగము — గోపేటి జోగిరాజు.
19. Tech. Comm. No. 7. Imp. Bureau of Fruit Production Webber-Quotation from.
20. Mango, the king fruits-by S. S. Bhat, M. Ag. Rural India, July 1939.
21. Villager's Calendar, Madras 1925.
22. మామిడి తోటలు-దర్శి చెంచయ్యగారు. (ఆంధ్ర పత్రికలో)
23. Bulletin No. 27, Madras, Agrl. Dept. P. 40.
24. వసుదాయ చాటుప్రబంధము — భారతి, జనవరి 1930.
25. The bearing of the Alphonso Mango in Konkan-P.V. Wagle.
26. Ringing & notching experiments on the mango-P. V. Wagle, Agrl. Journal of India Vol. 23.
27. 'The mango' by K. S. Gopalaswamy Ayangar-The Hindu, Jan. 28, 1933.
28. The Phillippine Journal of Agriculture Vol III-1932 Review in Tropical Agriculture, Vol X-7.
29. Mango hoppers and their control in the Konkan-P. W. Wagle-Agriculture and Live Stock Vol IV-2.
30. Misc. Bulletin No. 23-Imp. Council of Agrl. cultural Research.
31. Cold storage of Mangoes-Bulletin of the Imperial Council of Agriculture Research.

32. Investigation on the storage of mangoes B. N. Banerjea and others- Agriculture and Live Stock, Vol IV-1.
33. Science papers of the Tokyo Institute, Vol 19 (1922) P. 122.
34. 'Food' by Robert Mc. Carrison.
35. Health Bulletin No. 23 - Nutritive value of Indian Foods W. R. Aykroyd, M. D.
36. The Carotene and Vitamin C content of Mangoes-Agriculture & Live Stock Vol VIII Page 3.
37. Scientific report of the Agrl, Research Institute, Pusa, 1929-30, P.53.
38. The mango and its uses-by Mr. K. S. Gopala-swami Ayanagar, Hindu, Dec- 31, 1932.
39. Mango delicacies by R. B. - The Hindu, 11th July 1939.
40. Mango Murabba-Industry, June 1939.
41. Leaflet No. 2, Dept. of Agriculture, Bombay.
42. Cashew nut cultivation in S. India-W.R.C. Prel.
43. Developments of Cashew nut industry in India- I. A. Sayed.
44. Cashew nut in Mannar-Tropical Agriculture, Jan. 1937.

45. The Cashew nut Industry in Travancore-by M. A. Padmanabhan Ayar, Mysore Economic Journal Vol. XX No. 11.
46. The cultivation of Cashew nut-L. Krishnan, B.A. Madras Agricultural Journal, March 1931.
47. Cashew nut, its cultivation & marketing on the Malabar coast-A. H. Subrahmanya Sarma B. Sc. (Ag) Madras Agrl. Journal, June, 1932.
48. Invert sugar from Cashew apple- M. Srini-vasan, Journal of the Indian Institute of Science, Vol. 17.
49. జీడిమామిడిపండ్ల రసము, కోరింతదద్దు—శ్రీమతి కామేశ్వరమ్మగారు [అంధ్ర పత్రిక]
50. The Cashew nut by 'Indian Importer' The Hindu 30th December, 1935.
51. Encyclopaedia Britannica 10th Edn. Vol XVII. P. 665.
52. వస్తుగుణదీపిక-మైత్రా సుబ్బారాయుడుగారు.
53. Manual of Gardening in India by Firminger.
54. Manual of Gardening by Riddel.
55. Annual Report of the A. I. V. I. Association, 1938, P. 6.
56. Cashew nut, a valuable crop-by P. S. Partha-sarathy Ayanagar, The Hindu 4th April, 1937.

అనుబంధము 7.

సాంకేతిక పదముల అకారాదిపట్టిక, లఘువివరణము

1. అండము (Ovule)-పిండము లేక పుష్పగర్భమున పిచ్చుకు విస్తృతముగా నేర్పడు అంగము.
2. అండాకారము (Ovate)- కొడిగ్రుడ్డు ఆకారము.
3. అండాశయము (Ovary)- గర్భవతియైన పిచ్చుకు కాయగా పెరుగు పూవునందలి భాగము.
4. అధశ్చిరఅండాకారము (Obovate)-తలలో చివరయిన గుడ్డు ఆకారము.
5. అనాకార్డియములు (Anacardiaceae)- మామిడికుటుంబములో జేరిన వృక్షజాతులు. వృక్షజాతులు కొన్ని సామాన్య లక్షణములందలి (ముఖ్యముగ పుష్పనిర్మాణమునందలి) పోలికను బట్టి కొన్ని జాతులు ఒక గణము (Genus) గను, కొన్ని గణములు ఒక అనుబోధము లేక కుటుంబము (Natural order) గను శాస్త్రజ్ఞులచే వర్గీకరింపబడెను. అట్టి కుటుంబములలో నినిమొకటి.
6. అరలు (Cells)- కొన్ని జాతుల అండాశయము లేక కాయ గదులుగ విభజింపబడి యుండును. అట్టి ప్రతిగదియు నొక్కొక గుర్రమునిపించు కొనును.
7. ఆంతరకృషి (Inter-culturing)- చెట్లు పెరుగుచుండగా వాని మధ్యస్థలమును దుగ్గుట మొదలగు పకువుల పాటువలన చేయు పనులన్నియు నిందు చేరును.
8. ఆకర్షకపత్రములు (Petals)-పూవునందలి రవ్యములగు రేకులు. పూవు నందు సామాన్యముగ పుష్పకోశము (Calyx) దళవలయము (Corolla) పురుషాంగ వలయము (Androecium) అండకోశము (Gynoecium) అను నాల్గు భాగములు ఒకదానిలోపల నొకటి యుండును. పుష్పకోశము నందలి పత్రములకు రక్షక పత్రములు (Sepals) అనియు దళవలయమునందలి పత్రములకు ఆకర్షకపత్రములు (Petals) అనియు పురుషాంగ వలయమునందలి ప్రత్యేకాంగములకు కింజల్కములు (Stamens) అనియు పేర్లు. ప్రతి కింజల్కమునను నొక

కాడయు (filament) పుష్పాడి తిత్తియు (anther) నుండును. అండకోశమున అండాశయము (ovary) కీలము (style) అను రెండుభాగములుండును. కీలపుకొనకు కీలాగ్రము (stigma) అని పేరు.

9. ఇంధనశక్తి (Calorific value):- వేడిమి పుట్టించుకీక్తి. ఇది కాలరీలుగ లెక్కింపబడును. ఒక క్రైలోగ్రాము (2.2పౌనుల) నీటికి ఒక శతవిభాగంశము (1°C) ఉష్ణతను గలిగించు ఉష్ణతాపరిమాణము ఒక కాలరీ అనిపించుకొనును. కట్టెలు లేక బొగ్గువంటున పుడును చమురు కాచి దీపముగ వెలుగునపుడును మనము తిను ఆహారము జీర్ణమయి శరీరమునకు పనిచేయుశక్తిగాని ఉష్ణతగాని కలిగించునపుడును ఉత్పన్నమగు: వేడిమియంతయు నిట్లు కాలరీలుగా లెక్కింపబడును.

10. ఉచ్చము (Superior):- వైననుండునది. పుష్పకోశము అండాశయమునకు వైననుండుచో నది ఉచ్చముఅనబడును. ఉజామి. క్రిందనే యుండుచో నీచము. ఉ॥ వంగ.

11. ఉత్తరకృషి (After-cultivation):- సస్యములు పెరుగుచుండగా జేయబడు గొప్పతృప్తివృత్తి, కలుపుతీత, మొదలగు పనులన్నియు చేరి యుత్తరకృషియనిపించుకొనును.

12. ఏకలింగ పుష్పము (Unisexual flower):- స్త్రీపురుషాంగములలో నేదైన యొకటి మాత్రమే గలపూవు. ఉ॥ గుమ్మడి పూవు.

13. ఐమూల చతురభుపద్ధతి (Quincuncial system):- తోటలలో మొక్కలునాటు నాల్గు ముఖ్యపద్ధతులలో నొకటి. పండ్లు మొదటి భాగమున 88, 89పుటలును, ఇందలి 62వ పటమును (88పుటచూడుడు.)

14. ఒంటరి చేరిక (Alternate arrangement of leaves):- ఒక్కొక్క కణుపున నొక్కొక యాకు మాత్రమేయుండు యమర్పు.

15. కండకాయ (Berry):- ముదిరి పండిన పిష్ట తుగూడ కండకలని మృదువుగానుండు స్వభావముగల కాయ.

16. కణుపు పుచ్చములు (Stipules)-సామాన్యపుటాకులగాక కణుపుల వద్ద కొన్ని జాతులలో (ఉ॥ బటానీ, గులాబీ) బయలుదేరు ఒక విధమగు నల్బదళములు.

17. కర్బునోదజనితములు (Carbohydrates)-కర్బునము (carbon), ఉదజని (hydrogen) అష్టజని (oxygen) ఈమూడు మూల

ద్రవ్యముల సంయోగముచే నేర్పడు చక్కెర, పిత్తము మొదలగు నేంద్రియ పదార్థములు.

18. కరోటిన్ (Carotene)-ఆహారమున వీసికొనబడినపుడు 'విటమిన్ ఎ' గా మారి పనిచేయు షుట్టు చేతులందు కొన్ని భాగములందుండు ఒక విధమగు ద్రవ్యము. ఇది గాజర గడ్డలలో విస్తారముగా గలదు. దీని వలననే గాజరదుంపకు పసిమి వర్ణము గలుగుచున్నది.
19. కాలరీలు (Calories)- ఇంధనశక్తి చూడుడు.
20. కింజల్కములు (Stamens)- ఆకర్షకపత్రములు చూడుడు.
21. కీలము (Style)- ఆకర్షకపత్రములు చూడుడు.
22. కీలాగ్రము (Stigma)- ఆకర్షకపత్రములు చూడుడు.
23. ఖారత్వము (Alkalinity)- ఎక్సాక్ట్రాక్ట్ కాగిలిము [ఇదియొక విధమగు రంగుకాగితము]ను నీలవర్ణముగ చేయుగలుగు వస్తుస్వభావము ఖారత్వమనబడును. పండ్లగసము మొదలగు ద్రవపదార్థముల యందు గల ఖారత్వము పదింటి నిన్ని యంతములని లెక్కింపబడును. ఒకానొక పర్యవేక్షించిన మామిడికాయ రసముయొక్క ఖారత్వము 4.4 ఉండి బాగుగ పండినపిచ్చట నిది 5.9 కి పెరిగెను. ఖారత్వము ఎంత తక్కువగ నున్న రసమునందు ఆమ్లత్వము (పులుపు) అంత 'హైడ్రజన్' నుండును. ఖారత్వమును జెలుపు నీయంకలకు ఉదాహరణము ప్రమాణము [hydrogen ion concentration లేక pH.value అని పేరు. ఇది సుమారు 7 గానుండిన నాద్రావణము ఖారత్వముగాని ఆమ్లత్వమును గాని నూచింపదు.
24. ఖండశర్కర [Sucrose]- ఫ్యాక్టరీ పంచదారవలె గట్టికే లేనిపు లేర్పడు చెరుకు మొదలగు వానియందు మొదలగుండు చక్కెర.
25. ఖనితము [Emarginate]- చివర త్రుంచి వేసినట్లు మొండిగా నుండు ఆకుయొక్క ఆకారము.
26. గంధకద్యుష్ణజనిదము [Sulphur dioxide] :-గంధకము, ఆమ్లజని వీని సంయోగముచే అనగా గంధకము కాల్చినపుడు పట్టు గాటయిన వాయుద్రవ్యము.
27. గ్రంథికణములు [Glandular cells] :- తల్లివలె నుబ్బియుంటిది కణములు.

28. గ్రాము (Gram):- బౌస్సులో నుమాడు 28 వ వంతు. తులములో 11 వ వంతు.
29. చలువగదులు (Cold storage rooms):-మంచు సహాయమున పండ్లు వగైరాలు చెడిపోకుండ నిల్వచేయుటకు నిర్మింపబడు గదులు. ఇట్టిగదులు పండ్లు ఎగుమతిచేయు ఓడలందును, పండ్లు విడివిడి విక్రయించు కొన్ని గొప్పనగరములందును ఇటీవల నిర్మింపబడియున్నవి.
30. చలువ వాగములు (Cold transport waggons) :- పండ్లను దీసికొని పోవుటకు వైని చెప్పినట్లు మంచు సహాయమున చలువగా నుండునట్లు చేయబడు రైలు వేడ్డెలు.
31. చేటికలు (Bracts):- పూవులు క్రిందనుండు ఒకవిధమగు దళములు. మందారపూవువంటివి అకుపచ్చగ పటచగనుండును. పుల్లగోగులో నివి ఎర్రరంగుగాని తెల్లరంగుగాని గలిగి దళముగనుండును.
32. తమ్మెలు (Lobes):- ఆకర్షక పత్రములుగాని రక్షక పత్రములుగాని విడివిడిగా నుండక అడుగున కొంతభాగము కలిసి యుండుచో, విడిగా నుండు చివళ్ళు తమ్మెలనబడును.
33. తేనెచక్కర లేక కర్కర (glucose or grape sugar) :- తేనెలో విస్తారముగనుండు ఒకవిధమగు చక్కరం దీనికి ద్రాక్ష కర్కరయనికూడ వేరు. ఇది ఫ్యాక్టరీ పంచదారవలె గాలిలో నుంచిన పొడిగానుండక తేమను నీసికొని మెత్తబడును.
34. దళవలయు (Corolla):- ఆకర్షకపత్రములు చూడుడు.
35. నాటుబల్ల (Setting plank):- మొక్కలు గోతులకుమధ్యగా నాటుటకుపయోగించు బల్ల. పండ్లు మొదటిభాగము 97, 98 పుటలు చూడుడు.
36. పక్షవైఖరి (Pinnate arrangement of leaves):- వేపాకులవంటి మిశ్రమ పత్రములందలి ఉపదళములు మధ్య యీనెకు రెండు ప్రక్కలను అమరియుండు వైఖరి.
37. పిండము (Ovule):- అండమునకు నామాంతరము.
38. పుష్పాడితిత్తి (Anther):- ఆకర్షక తళిములు చూడుడు.

55. సమాంచలము (Smooth edged):- అంచుగొడ్డులు లేక సమముగా నుండునది (ఆకు).
56. సరాళము (Regular):- దళములు అన్నిచైపులను సమముగ నమరి యుండునది (పూవు).
57. సోడియ ఉదజనిదము (Sodium hydroxide):- సోడియము, ఉదజని, ఆప్లుజని వీటి మూటి సంయోగమువలన నేర్పడు రసాయనిక ద్రవ్యము.
58. సిట్రీకామ్లము (Citric acid):- నిమ్మపులుగు, నిమ్మ, దబ్బి వగయిరాల రసముననుండు పులుపు పదార్థము. దీనిని ప్రత్యేకించి ఘన స్ఫటికములుగ దీయవచ్చును.
59. సిన్నమిక్ ఆల్డిహైడు (Cinnamic aldehyde):- చాల్చిన చెక్కయందలి గాలుద్రవ్యము.

అనుక్రమణిక

	పుటలు		పుటలు
అంబాకము	288	కాపు	202
ఉపయోగము	285	కొమ్మ అంట్లు	200
చెట్టు స్వభావము	284, 285	కోయుట	218
పూత, కాపు	285	గింజ	202
చార, చారమామిడి	286	చెట్టు స్వభావము	197
కలప	288	చరిత్ర	194
చెట్టు స్వభావము	286, 287	నాటుట	210
చమరు	288	నారు	208, 209
పూత, కాపు, పండు	287	నేలలు	206
పప్పు	287	పంట విస్తీర్ణము	195, 196
పప్పు కాయలు	287	పండు	199
విత్తనము	287	" ఉపయోగము	217
వార్షికు	288	పప్పు	200, 203
జీడి, నల్లజీడి	229	" గ్రేడింగు	221
చెట్టు స్వభావము	229	పూత	199
జీడి	281, 282	ప్రవృద్ధి, విత్తనము	201
జీడిగింజ	280	వ్యాపారము	226
పలుకులు	281	శీతోష్ణదిశ్చితి	204
పూత, కాపు	280	విస్తా (విస్తాబాదం)	
వార్షికు	282	కాయ	239
సిరా	282	చమరు	239
జీడి మామిడి	194	పప్పు	239, 240
ఆదాయ వ్యయములు	215	మామిడి	
ఉత్తరకర్షి	212	అంటు కట్టుట	83
		" కొమ్మ అంటు	90, 91
		" చిహ్నము పద్య	86, 88

	పుటలు
అంటు కొమ్మలకట్టుట	91, 95
అంటు వర్తకము	198
అంటు నాటుట	98, 100

అరిష్టములు

" కంకులు	158
" కాటుకబూజు	151
" జిగురు కాయట	153
" జూరుకులు	150
" టెంకెపురుగు	150
" తేనెచంచు పురుగు	145
" పట్టును తొల్చుపురుగు	144
" బదనికలు	154
" మచ్చ తెగులు	152
" మామిడి ఈగ	149
" రకముల లక్ష్యము	65
" వేరు తెగులు	153
అంతరకృషి	124, 125

ఆకులు, ఆకార

పరిమాణములు	49
" అంచులు	58
" కొనలు	58
" కురచ	} ఆకులు 50, 51
" పొడవు	
" మధ్యమము	
" మిగుల పొడవు	
" ,, పెడల్పు	

	పుటలు
ఆకులు రంగు, చిగురు	58
" పెడల్పు, సన్నము	50, 51
అదాయ వ్యయములు	165
ఆలస్యపు రకములు	58
ఆవకాయ	177
ఉప్పు కాయట	139
ఉరు గాయలు	177-181
ఎరువులు	182-188
ఎగుమతి	182-190

కావు	61
" పట్టువయస్సు	68
" వృద్ధికి ప్రత్యేకక్రియలు	187

కాయ

" ఆకారము, పరిమాణము	85
" ఉపయోగము	177
" కొయుట	157
" పక్షస్థితి	155, 156
" పరువుదగులుట	156
" పూర్ణకాయస్థితి	155
" పెరుగుదల మార్పులు	155
" ప్రథమావస్థ	155
" ద్వితీయదశ	156

కావు వేయుట	159-161
" ఉష్ణత మార్పులు	161-164
కుటుంబము	
కొమ్మ అంటు	

	పుటలు
భూములు సిద్ధముచేయుట	118
బుట్టలలో ఎగురుతి	189
మాగాయ	179, 180
మామిడి తాండ్ర	173
" లేహ్యము	174, 175
" హల్వా	175
ముఖ్యరకములు	65
మౌన	182
రకములు	అనుబంధము 1
రకములపేళ్ళు	67
సమాన గుణకరములు	71
వర్గీకరణ విధానములు	68-75
వర్గీకరణము	
" ఆకుల పొడవుభేదము	50
" కండస్వభావము	అనుబంధం
కాపు కాలము	2 (a)

	పుటలు
" కాయ తూక	అనుబంధము
మును బట్టి	2. (b)
" కాయ పరి	85
మాణము, ఆ	అనుబంధము
కారము	2 (c)
" టెంకల ఆకారము,	
పరిమాణము	45
" తొక్క-స్వభావము	80
" రసస్వభావమునుబట్టి	22, 66
విస్తీర్ణము	11
విత్తనపు టెంకలు	72, 78
వేళ్ళు పోడించుట	188
విటమినులు	167, 168
వడు మాం గాయ	181
వర్తక వ్యాపారము	183-193
శీతోష్ణాదిస్థితి	102
క్షీరాదు రసాయనము	171

